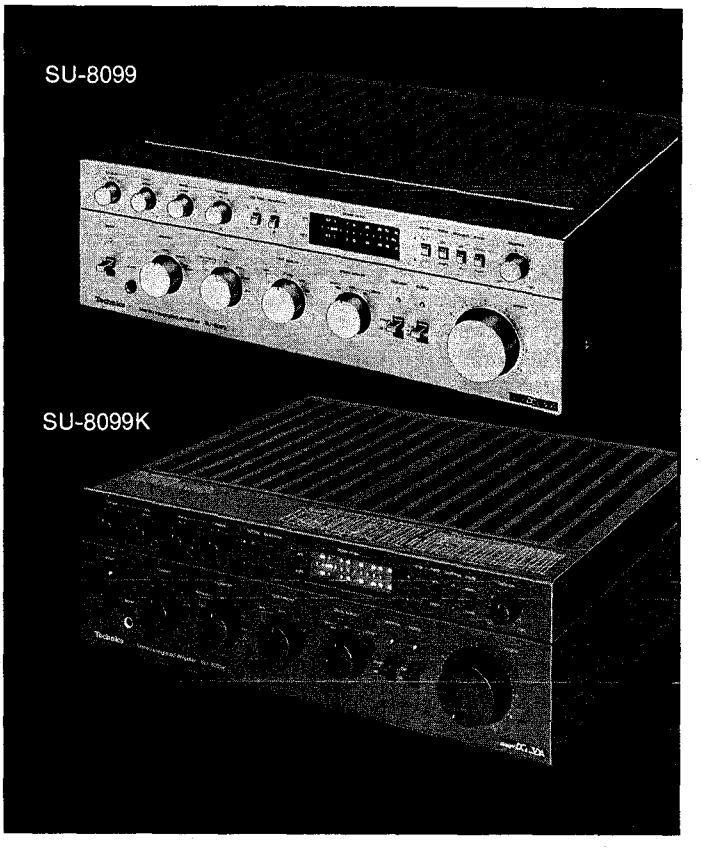
Technics

Stereo Integrated Amplifier

SU-8099
SU-8099K

OPERATING INSTRUCTIONS



SU-8099 and SU-8099K are different in appearance and colour-tone.
Configuration of ventilation holes differs according to area.

Before operating this unit, please read these instructions completely.

ENGLISH

CONTENTS

- BEFORE USING THIS UNIT 2
- FOR UNITED KINGDOM 2
- MAINTENANCE OF EXTERNAL SURFACES 2
- FOR AUSTRALIA 2
- FOR SAFE USE OF THIS UNIT 2
- FRONT PANEL CONTROLS AND THEIR FUNCTIONS 4
- TAPE RECORDING AND TAPE-TO-TAPE RECORDING 7
- RESPONSE CURVES 7
- TECHNICAL SPECIFICATIONS 8
- THE PRE OUT/MAIN IN TERMINALS 9
- BLOCK DIAGRAM 27

ESPAÑOL

INDICE

- ANTES DE HACER FUNCIONAR EL APARATO 10
- MANTENIMIENTO DE LAS SUPERFICIES EXTERNAS 10
- PARA UN USO SEGURO DEL PRESENTE APARATO 10
- CONTROLES DEL PANEL DELANTERO y SUS RESPECTIVAS FUNCIONES..... 12
- GRABACION EN CINTA y GRABACION DE CINTA A CINTA 15
- CURVAS DE RESPUESTA 15
- ESPECIFICACIONES TECNICAS 16
- LOS BORNES DE SALIDA PARA PREAMPLIFICADOR/ENTRADA PARA AMPLIFICADOR PRINCIPAL 17
- DIAGRAMA EN BLOQUE 28

FRANÇAIS

TABLE DES MATIERES

- AVANT LE FONCTIONNEMENT 18
- ENTRETIEN DES SURFACES EXTERNES 18
- POUR PERMETTRE UNE UTILISATION PLUS SURE DE CET APPAREIL 18
- COMMANDES DU PANNEAU AVANT ET LEURS FONCTIONS 20
- ENREGISTREMENT SUR BANDE ET ENREGISTREMENT DE BANDE A BANDE 23
- COURBES DE REPONSE 23
- DONNEES TECHNIQUES 24
- LES BORNES DE SORTIE PREAMPLIFICATEUR/ENTREE PRINCIPALE ... 25
- DIAGRAMME SCHEMATIQUE 26

Dear Stereo Fan

We want to thank you for selecting this product and to welcome you to the growing family of satisfied **Technics** product owners around the world.
We feel certain you will get maximum enjoyment from this new addition to your home.
Please read these operating instructions carefully, and be sure to keep them handy for convenient reference.

BEFORE USING THIS UNIT

Use a minus (−) screwdriver to set the voltage selector (on the rear panel) to the voltage setting for the area in which the set will be used.
Note that this unit will be seriously damaged if this setting is not made correctly. (There is no voltage selector for some countries; the correct voltage is already set.)

FOR UNITED KINGDOM

■ Important

THE WIRES IN THIS MAINS LEAD ARE COLOURED IN ACCORDANCE WITH THE FOLLOWING CODE.
BLUE: NEUTRAL
BROWN: LIVE
As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows.
The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.
The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

MAINTENANCE OF EXTERNAL SURFACES

- To clean, use a soft, dry cloth. If the surfaces are extremely dirty, use a soft cloth soaked in a detergent (such as used for washing dishes; diluted to 1/5 or 1/6 strength), and then wring the cloth well. Wipe once again with a soft, dry cloth.
- Never use chemicals, such as alcohol, paint thinner and benzine, nor a chemically-treated cloth to clean this unit, because the finish may be damaged or lose its luster.

FOR AUSTRALIA

■ For your safety

To ensure safe operation the three-pin plug supplied must be inserted only into a standard three-pin power point which is effectively earthed through the normal household wiring. Extension cords used with the equipment must be three-core and be correctly wired to provide connection to earth. Wrongly wired extension cords are a major cause of fatalities.
The fact that the equipment operates satisfactorily does not imply that the power point is earthed and that the installation is completely safe. For your safety, if in any doubt about the effective earthing of the power point, consult a qualified electrician.

FOR SAFE USE OF THIS UNIT

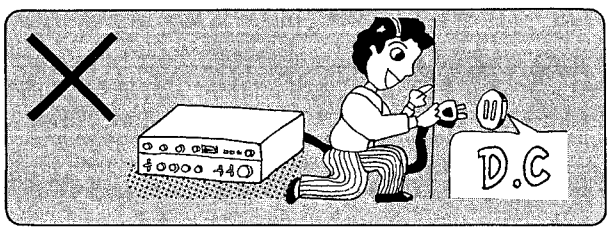
1) USE AN ORDINARY HOUSEHOLD AC POWER SOURCE

■ Use from an AC power source of high voltage, such as for air conditioners, is very dangerous.

Be extremely careful not to make a connection to the electrical outlet for a large air conditioner or central-heating unit which uses high voltage, because there is the possibility of fire.

■ A DC power source cannot be used.

Be sure to check the power source carefully, especially on a ship or other place where DC is used.



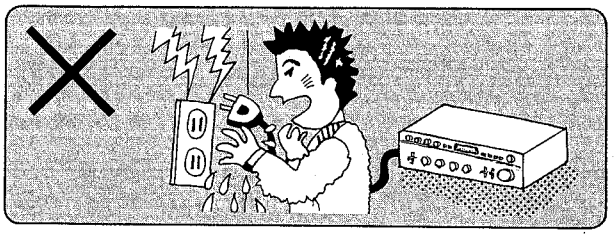
2) CONNECTION AND DISCONNECTION OF THE POWER CORD PLUG

■ Wet hands are dangerous.

A dangerous electric shock may result if the plug is touched by wet hands.

■ Don't pull the power cord.

Always grasp the plug; never pull the cord itself.



ENGLISH

FOR SAFE USE OF THIS UNIT
(continued)

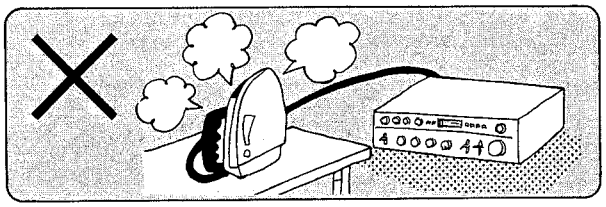
3) AC OUTLETS ON REAR PANEL (NOT EQUIPPED FOR SOME COUNTRIES)

■ **Any equipment connected here should have specified power consumption or less.**

These outlets are exclusively for the connection of other audio equipment, such as a tape deck. Be sure the power consumption of each does not exceed wattage specified near the AC outlets.

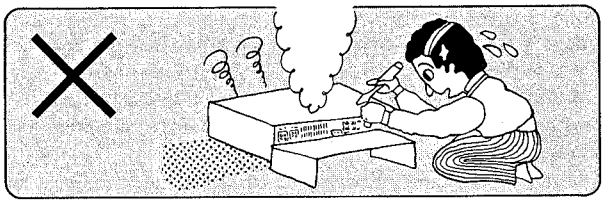
■ **Never connect other electrical appliances such as an iron or toaster.**

If appliances with a large power consumption are connected, an unexpected accident might occur as a result of over-heating.



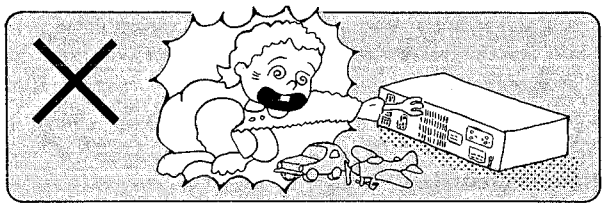
4) NEVER ATTEMPT TO REPAIR OR RECONSTRUCT THIS UNIT

A serious electric shock might occur if this unit is repaired, disassembled or reconstructed by unauthorized persons, or if the internal parts are accidently touched.



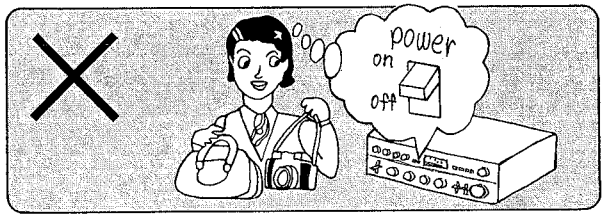
5) FOR FAMILIES WITH CHILDREN

Never permit children to put anything, especially metal, inside this unit. A serious electric shock or malfunction could occur if articles such as coins, needles, screwdrivers, etc. are inserted through the ventilation holes, etc. of this unit.



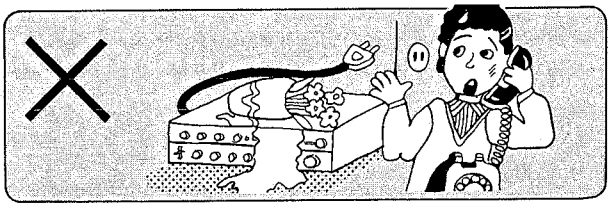
6) TURN OFF AFTER USE

If the unit is left for a long time with the power on, this will not only shorten its useful operation life, but may also cause other unexpected trouble.



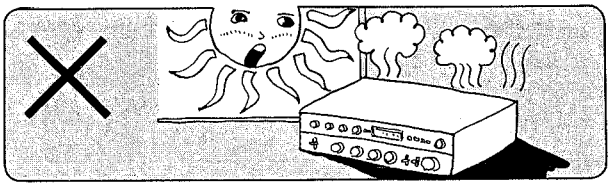
7) IF WATER IS SPILLED ON THE UNIT

Be extremely careful if water is spilled on the unit, because a fire or serious electric shock might occur. Immediately disconnect the power cord plug, and consult with your dealer.



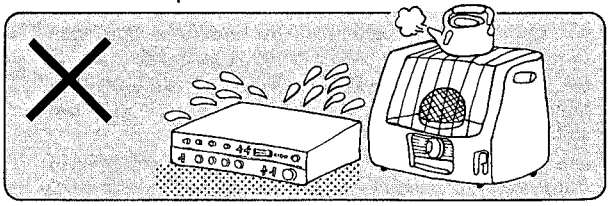
8) PLACE THE UNIT WHERE IT WILL BE WELL VENTILATED, AND AWAY FROM DIRECT SUNLIGHT

Place this unit at least 10 cm (4") away from wall surfaces, etc., and away from direct sunlight. Be careful that curtains and similar materials do not obstruct the ventilation holes.



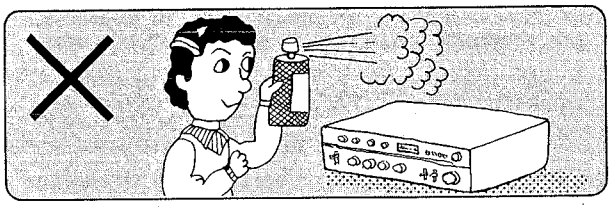
9) KEEP THE UNIT AWAY FROM STOVES, ETC.

Heat can damage the external surfaces as well as internal circuits and components.



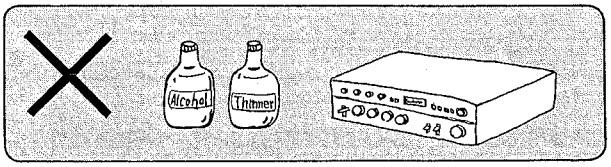
10) AVOID SPRAY-TYPE INSECTICIDES

Insecticides might cause cracks or "cloudiness" in the cabinet and plastic parts of this unit. The gas used in such sprays might, moreover, be ignited suddenly.



11) NEVER USE ALCOHOL OR PAINT THINNER

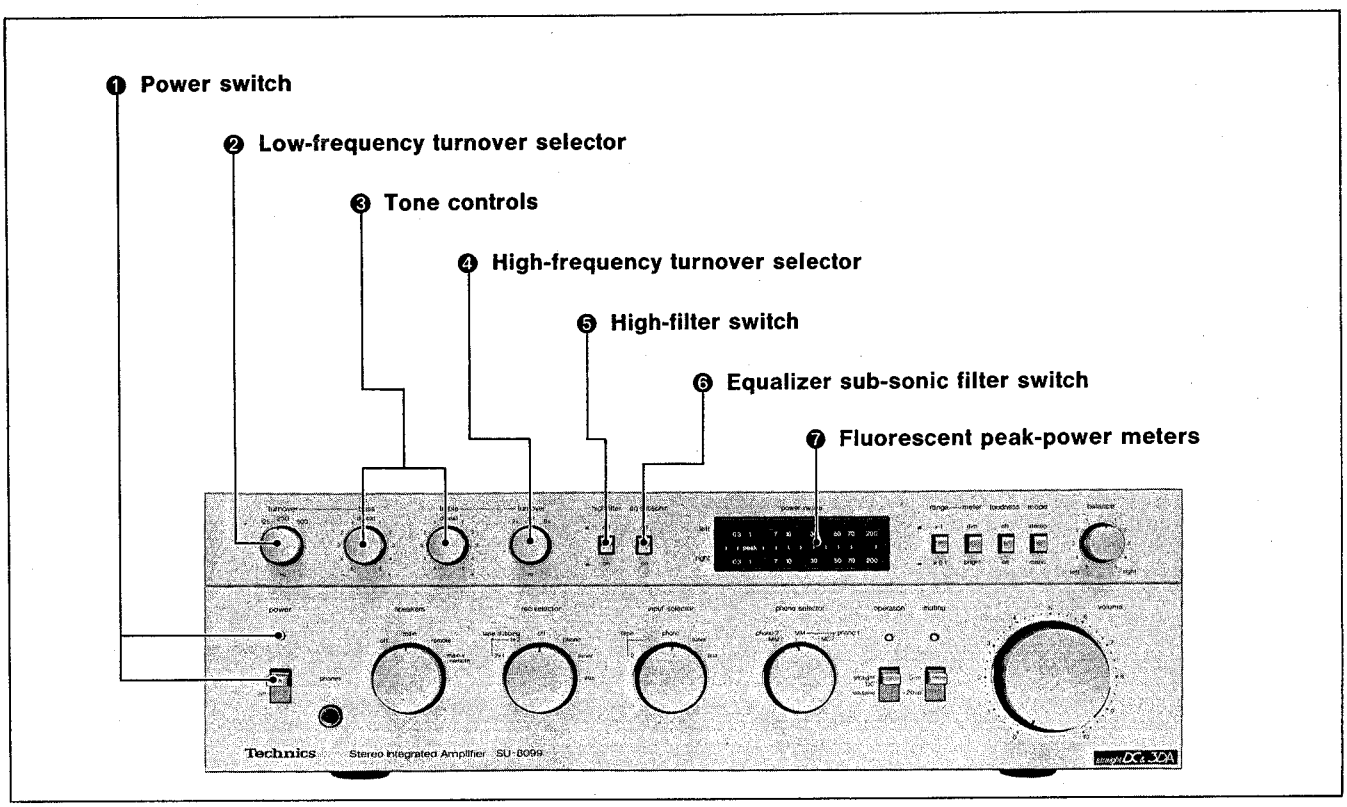
These and similar chemicals should never be used, because they may damage the finish.



IF TROUBLE OCCURS

If, during operation, the sound is interrupted or the indication lamp no longer illuminates, or if abnormal odor or smoke is detected, immediately disconnect the power cord plug, and contact your dealer or an Authorized Service Center.

FRONT PANEL CONTROLS AND THEIR FUNCTIONS



❶ Power switch (power)

At the "on" position, the indicator will illuminate to indicate that the power is on.

Note:

Be sure to set the volume control ⑬ to its minimum ("0") position before turning on the power.

❷ Low-frequency turnover selector (turnover)

This selector is used to select the range within which changes of characteristics for the bass tone control occur. Tone quality is changed in the range below the selected setting. (Example: 125 Hz and lower if the setting is to the "125 Hz" position.)

Make the selection depending upon such factors as the characteristics of the room and of the other equipment being used, and personal preference.

❸ Tone controls (bass/treble)

The bass control is for the low-frequency sound range, and the treble control is for the high-frequency sound range. Tone quality can be changed with reference to the frequency selected by the turnover selectors.

Note that, when these controls are set to the "defeat" position, they no longer function as tone controls, and the frequency response becomes flat.

❹ High-frequency turnover selector (turnover)

This selector is used to select the range within which changes of characteristics for the treble tone control occur. Tone quality is changed in the range above the selected setting. (Example: 8 kHz and higher if the setting is to the "8 kHz" position.)

Make the selection depending upon such factors as the characteristics of the room and of the other equipment being used, and personal perference.

❺ High-filter switch (high filter)

Set to the "on" (▮–▬) position to eliminate such high-frequency noise as tape "hiss" and noise caused by dust on discs.

❻ Equalizer sub-sonic filter switch (eq subsonic)

Set to the "on" (▮–▬) position if there is excessive "rumble" from the turntable motor or if low-frequency sound is abnormal because of a disc which is warped or has excessive undulations.

In addition, it can also be set to the "on" (▮–▬) position to effectively remove the peaks which occur in the low-frequency range (thus reducing allowable input of the amplifier and increasing cross-modulation distortion) as a result of resonance of the cartridge, tone arm, etc. while a disc is being played, and thereby assure clear sound reproduction.

❼ Fluorescent peak-power meters

These meters indicate the peak power value of the output level from the speaker systems. The one marked "left" is for indication of the left channel, and that marked "right" is for the right channel.

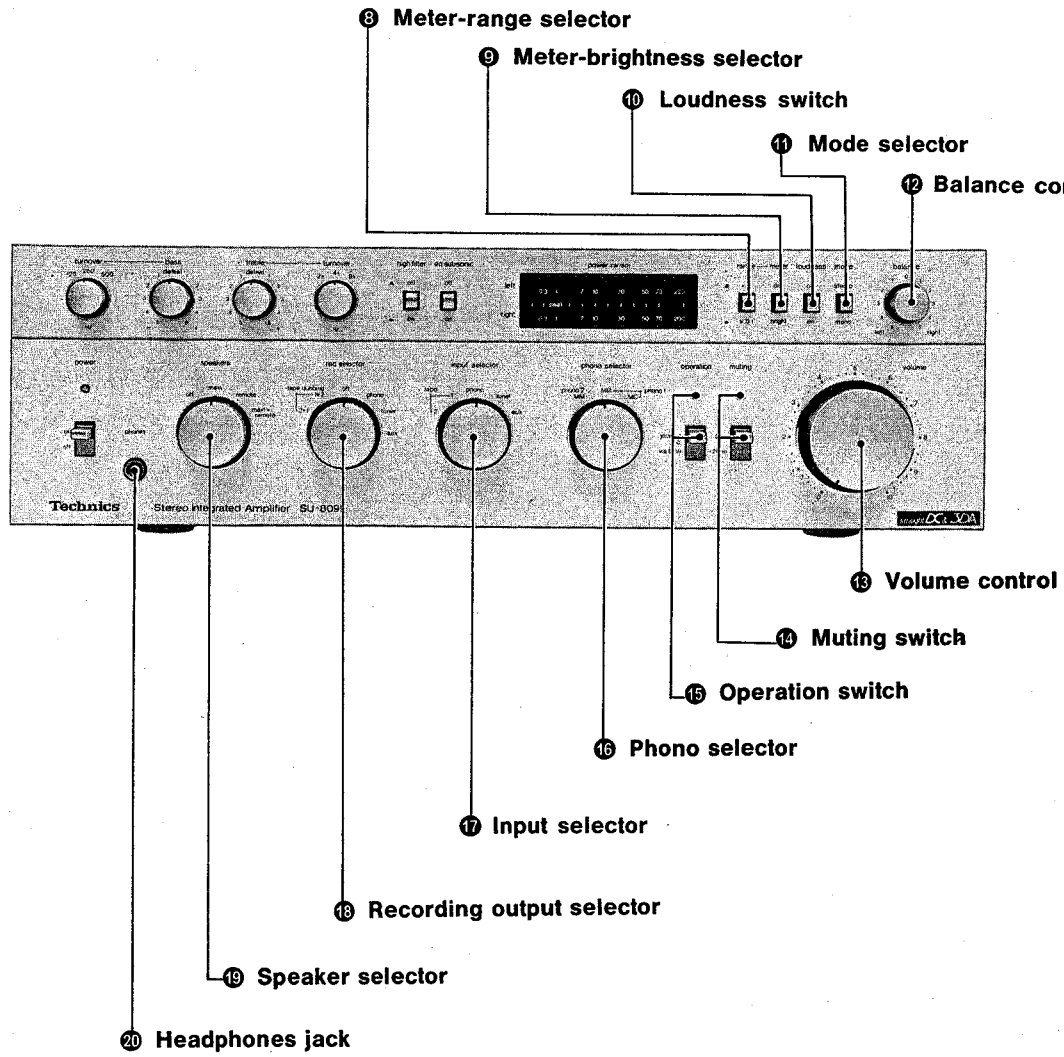
When the meter-range selector ⑧ is set to the "×0.1" (▮–▬) position, note that the displayed value should be read as 1/10 of the indicated value.

Note:

If speaker systems with an impedance of 8 ohms are connected, the indicated value can be directly read as it is, without modification. If, however, the impedance is 16 ohms, the actual output value should be read as 1/2 of the indicated value.

Actual output =indicated meter value
×[8 (Ω)/speaker impedance (Ω)]

FRONT PANEL CONTROLS AND THEIR FUNCTIONS (continued)



⑧ Meter-range selector (range)

This switch is used to select the indication range of the fluorescent peak-power meters ⑦.

"×1" (▬–■):

This indication of the meters is the peak-power value of the output level from the speakers. The value can be used just as it is, without calculation.

"×0.1" (■–▬):

Set to this position if the precise indications are difficult to read because speaker output level is low, causing the indicated range on the meters to be within a narrow range. Note that the meters will indicate the peak-power level as 10 times higher than it actually is, so that the readings should be understood to be one-tenth of what are indicated.

⑨ Meter-brightness selector (meter)

This switch is used for selection of the brightness of the fluorescent peak-power meters ⑦.

"dim" (▬–■):

The meter illumination will become less bright when the the selector is set to this position.

"bright" (■–▬):

The meter illumination will become brighter when the selector is set to this position.

⑩ Loudness switch (loudness)

It is usually difficult for human ears to clearly hear low-range sound when the volume level is low.

When listening at a low volume level, therefore, this switch can be set to the "on" position to compensate for this, making sound more dynamic and powerful.

⑪ Mode selector (mode)

"stereo" (▬→■):

Set to this position to listen in stereo.

"mono" (■→▬):

Set to this position to listen monaurally. The left and right sounds will be mixed, and the same sounds will be heard from both speakers.

⑫ Balance control (balance)

To balance the left and right volume level, set the mode selector ⑪ to the "mono" position, and use this control to balance the sound so that it seems to be heard from the position half way between the speakers.

⑬ Volume control (volume)

This control is used to adjust the volume.

Note:

Be absolutely sure to set this control to its minimum ("0") position when turning on the unit power, and when connecting speaker systems to this unit.

⑭ Muting switch (muting)

Set to the "−20 dB" position when a disc is being changed or to temporarily reduce the volume level.

In addition, the volume level can be adjusted more precisely if this switch is set to the "−20 dB" position for listening at a low volume level.

When this switch is set to the "0 dB" position, the indicator above it will illuminate.

⑮ Operation switch (operation)

This switch is used in order to obtain the maximum performance capability of the DC main amplifier section of this unit, driving the speaker systems with the best frequency response of high-level input signals.

"straight DC":

When the switch is set to this position, the high-frequency input signals received at the "TUNER" and "AUX" terminals are directly amplified at the main amplifier section, without passing through the tone-control circuitry, and the unit operates as a complete direct-coupled amplifier to drive the speaker system. When the switch is set to this position, the indication lamp above the switch illuminates.

Note that the tone controls ③, the low-frequency turnover selector ②, the high-frequency turnover selector ④, and the high-filter switch ⑤ have no effect when the switch is set to this position.

"via tone":

When the switch is set to this position, input signals pass through the tone-control circuitry and the high-filter circuitry on their way to the main amplifier section. Set the switch to this position to use the tone controls ③, the low-frequency turnover selector ②, the high-frequency turnover selector ④, and the high-filter switch ⑤.

⑯ Phono selector (phono selector)

"phono 1 MC":

Set this selector to this position if a moving-coil type cartridge is used for the record player connected to the "PHONO 1" terminals on the rear panel of this unit.

"phono 1 MM":

Set this selector to this position if a moving-magnet type cartridge is used for the record player connected to the "PHONO 1" terminals on the rear panel of this unit.

"phono 2 MM":

Set this selector to this position if the record player connected to the "PHONO 2" terminals on the rear panel of this unit is used.

Note that a moving-coil cartridge cannot be used with the record player connected to the "PHONO 2" terminals.

⑰ Input selector (input selector)

"aux":

Set to this position to use equipment connected to the auxiliary input terminals ("AUX") on the rear panel of this unit.

"tuner":

Set to this position to listen to radio broadcasts.

"phono":

Set to this position to listen to phono discs.

"tape 1":

Set to this position to playback or monitor the sound from tape deck-1.

"tape 2":

Set to this position to playback or monitor the sound from tape deck-2.

Notes:

Refer to page 7 for detailed information concerning tape monitoring.

Tape deck-1 is the tape deck connected to the tape deck-1 terminals ("TAPE 1") on the rear panel of this unit.

⑱ Recording output selector (rec selector)

This selector is used to select the signal for recording by the connected tape deck.

"aux":

Set to this position to tape record the signals from equipment connected to the auxiliary input (AUX) terminals.

"tuner":

Set to this position to tape record radio broadcasts.

"phono":

Set to this position to tape record from discs.

"off":

Set to this position if a tape recording is not to be made. Note; at this position, signals for recording are not emitted from the recording output terminals ("REC OUT").

"tape dubbing 1▶2":

Set to this position to tape record from tape deck-1 to tape deck-2.

"tape dubbing 2▶1":

Set to this position to tape record from tape deck-2 to tape deck-1.

Note:

Tape deck-1 is the tape deck connected to the tape deck-1 terminals ("TAPE 1"), and tape deck-2 is the tape deck connected to the tape deck-2 ("TAPE 2") terminals.

⑲ Speaker selector (speakers)

"main + remote":

Sound can be heard simultaneously from the speaker systems connected to the "MAIN" terminals and the "REMOTE" terminals.

"remote":

Sound can be heard from the speaker systems connected to the "REMOTE" terminals.

"main":

Sound can be heard from the speaker systems connected to the "MAIN" terminals.

"off":

No sound will be heard from the speakers.

⑳ Headphones jack (phones)

Note:

Be sure to set the volume control ⑬ to its minimum ("0") position before connecting headphones.

ENGLISH

TAPE RECORDING AND TAPE-TO-TAPE RECORDING

Refer to page 4 for names of all controls.

TAPE RECORDING

1) Select the sound source for recording (disc, radio broadcast, etc.) by using the recording output selector ⑱.
2) By using controls on the tape deck, make the adjustment of the recording level.
3) Begin the disc play or tune to the radio broadcast. Then begin recording.

Note:
The level of the disc or radio broadcast signal (as selected by the recording output selector ⑱) emitted from the "TAPE 1" or "TAPE 2" recording output terminals ("REC OUT") on the rear panel is always at a constant level, unaffected by the settings of other controls and switches.

TAPE MONITORING

If the tape deck being used is the 3-head type, the input selector ⑰ can be used for tape monitoring (checking the recording as it is being made.)
If the input selector is set to the same position as the recording output selector ⑱, such as, for example, the "tuner" position for a radio broadcast, the sound before recording can be heard, and, when it is set to the "tape 1" or "tape 2" position, the sound just recorded can be heard.

TAPE-TO-TAPE RECORDING

If two tape decks are connected to this unit, recording can be made from one deck to the other.

■ To record from tape deck 1 to 2, or from 2 to 1

1) Set the recording output selector ⑱ to the "tape dubbing 1▶2" (or "tape dubbing 2▶1"*) position.
2) Prepare tape deck-1 (or tape deck-2) for playback, and prepare tape deck-2 (or tape deck-1) for recording.
3) Make the adjustment of the recording level by using controls on tape deck-2 (or tape deck-1). Then begin the tape-to-tape recording.

* To record from tape deck-2 to tape deck-1, set the recording output selector ⑱ to the "tape dubbing 2▶1" position.

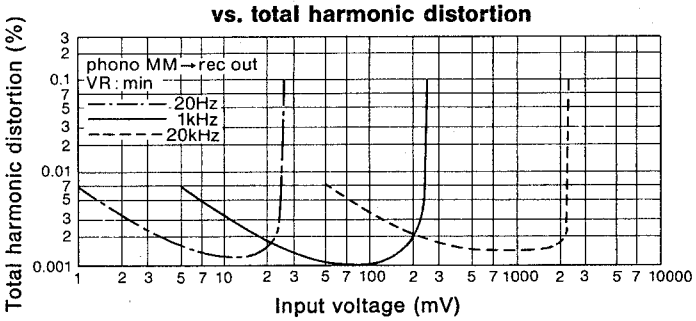
Note:
Tape deck-1 is the tape deck connected to the tape deck-1 terminals ("TAPE 1") on the rear panel of this unit.

TO LISTEN TO A DISC DURING TAPE RECORDING OR TAPE-TO-TAPE RECORDING

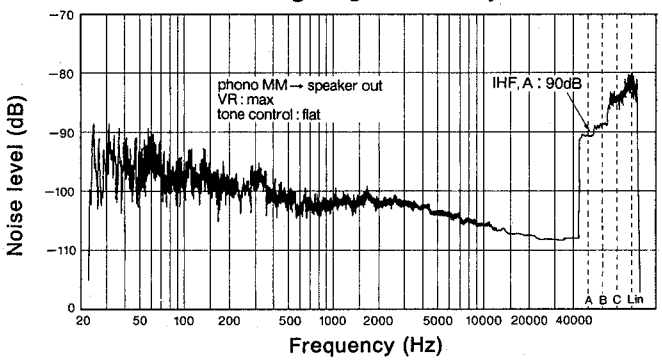
Because this unit is equipped with the recording output selector ⑱, which permits independent selection of the signal for recording, it is possible to listen to a disc while tape recording a radio broadcast.
Use the recording output selector ⑱ to select the sound source to be recorded, and use the input selector ⑰ to select the disc sound or radio broadcast.

RESPONSE CURVES

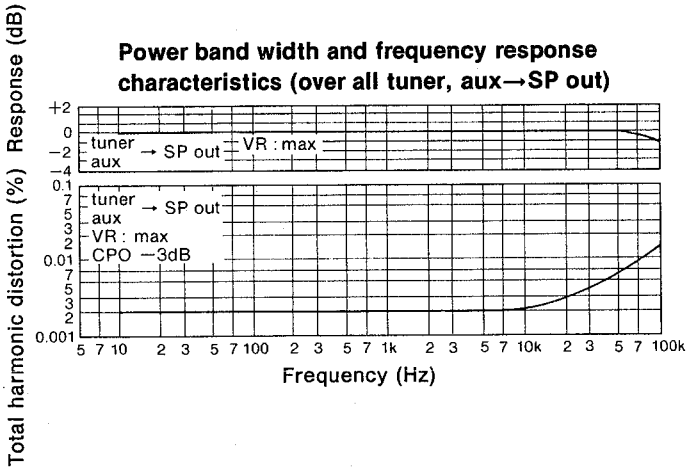
Phono MM input voltage vs. total harmonic distortion



Phono moving-magnet noise spectrum



Power band width and frequency response characteristics (over all tuner, aux→SP out)



TECHNICAL SPECIFICATIONS

(DIN 45 500)

AMPLIFIER SECTION

20 Hz~20 kHz continuous power output	
both channels driven	2 × 120W (4Ω)
	2 × 115W (8Ω)
40 Hz~16 kHz continuous power output	
both channels driven	2 × 120W (4Ω)
	2 × 115W (8Ω)
1 kHz continuous power output	
both channels driven	2 × 125W (4Ω)
	2 × 120W (8Ω)
Total harmonic distortion	
rated power at 20 Hz~20 kHz	0.01% (4Ω)
	0.007% (8Ω)
rated power at 40 Hz~16 kHz	0.01% (4Ω)
	0.007% (8Ω)
rated power at 1 kHz	0.007% (4Ω)
	0.007% (8Ω)
half power at 20 Hz~20 kHz	
(distortion)	0.005% (8Ω)
(distortion + noise)	0.007% (8Ω)
half power at 1 kHz	
(distortion)	0.005% (8Ω)
(distortion + noise)	0.006% (8Ω)
−26 dB power at 1 kHz	
(distortion)	0.005% (4Ω)
(distortion + noise)	0.06% (4Ω)
50 mW power at 1 kHz	
(distortion)	0.007% (4Ω)
(distortion + noise)	0.1% (4Ω)
Intermodulation distortion	
rated power at 250 Hz: 8 kHz=4:1, 4Ω	0.01%
rated power at 60 Hz: 7 kHz=4:1, SMPTE, 8Ω	0.007%
Power bandwidth	
both channels driven, −3 dB	
	THD 0.01% 5 Hz~30 kHz (4Ω)
	THD 0.007% 5 Hz~40 kHz (8Ω)
	THD 0.03% 5 Hz~100 kHz (8Ω)
Residual hum and noise (straight DC)	0.3 mV (0.3 mV, IHF, A)
Damping factor	50 (4Ω), 100 (8Ω)
Input sensitivity and impedance	
PHONO 1, 2 MM	2.5 mV/47kΩ
PHONO 1 MC	100 μV/47Ω
TUNER, AUX	200 mV/47kΩ
TAPE 1 REC/PLAY	200 mV/47kΩ
TAPE 2	200 mV/47kΩ
MAIN IN	1 V/18kΩ
PHONO maximum input voltage (1 kHz, RMS)	
MM	250 mV
MC	10 mV
S/N	
rated power (4Ω)	
PHONO 1, 2 MM	75 dB (90 dB, IHF, A)
PHONO 1 MC	70 dB (80 dB, IHF, A)
TUNER, AUX	90 dB (110 dB, IHF, A)
−26 dB power (4Ω)	
PHONO 1, 2 MM	67 dB
PHONO 1 MC	67 dB
TUNER, AUX	68 dB
50 mW power (4Ω)	
PHONO 1, 2 MM	60 dB
PHONO 1 MC	60 dB
TUNER, AUX	60 dB
Frequency response	
PHONO	RIAA standard curve
	±0.15 dB (30 Hz~15 kHz)
TUNER, AUX, TAPE (straight DC)	DC~130 kHz (−1 dB)
	+0 dB, −0.1 dB (20 Hz~20 kHz)
Tone controls	
BASS	50 Hz, +7.5 dB~ −7.5 dB
TREBLE	20 kHz, +7.5 dB~ −7.5 dB
Turnover frequency	
BASS	125 Hz, 250 Hz, 500 Hz
TREBLE	2 kHz, 4 kHz, 8 kHz
Equalizer subsonic filter	20 Hz, −12 dB/oct.
High filter	7 kHz, −6 dB/oct.
Loudness switch (volume at −30 dB)	50 Hz, +7.5 dB
Output voltage and impedance	
PRE OUT	rated 1 V
	max. 7 V
REC OUT	200 mV
REC/PLAY	30 mV/82kΩ
Channel balance, AUX 250 Hz~6,300 Hz	±0.5 dB
Channel separation, AUX 1 kHz	60 dB
Headphones output level and impedance	600 mV/390Ω
Load impedance	
MAIN or REMOTE	4Ω~16Ω
MAIN and REMOTE	8Ω~16Ω

GENERAL

Power consumption	1160W
Power supply	AC 50 Hz/60 Hz, 110V/120V/220V/240V
Dimensions (W×H×D)	450 × 142 × 420 mm
	(17-23/32" × 5-19/32" × 16-17/32")
Weight	20 kg
	(44.1 lb.)

THE PRE OUT/MAIN IN TERMINALS

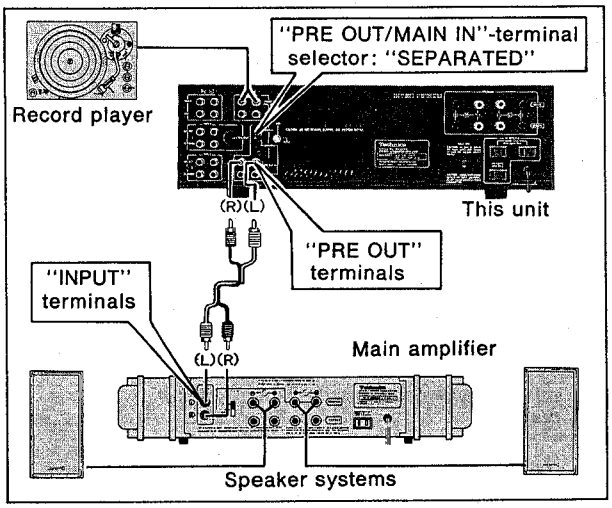
Because this unit is equipped with "PRE OUT" terminals and "MAIN IN" terminals, it can be used independently as a preamplifier or as a main amplifier.

Note:

Be sure to set the power switch ① to the "off" position before making connections.

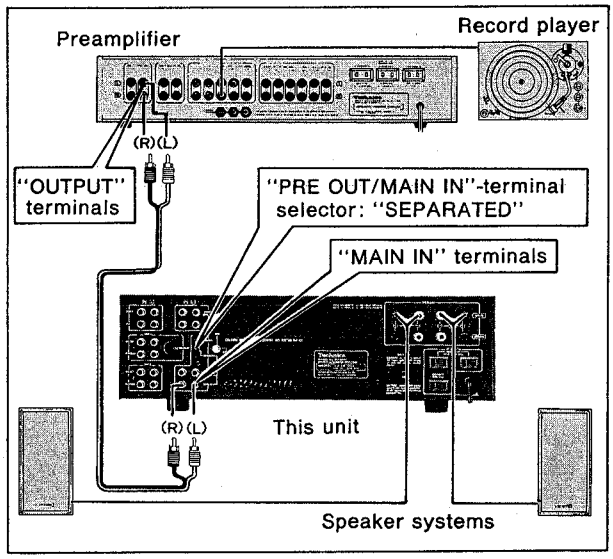
TO USE AS A PREAMPLIFIER

1) Set the "PRE OUT/MAIN IN"-terminal selector to the "SEPARATED" position.
2) Use stereo pin-type connection cords to make connection between the "PRE OUT" terminals of this unit and the input terminals ("INPUT") of the main amplifier.



TO USE AS A MAIN AMPLIFIER

1) Set the "PRE OUT/MAIN IN"-terminal selector to the "SEPARATED" position.
2) Use stereo pin-type connection cords to make connection between the "MAIN IN" terminals of this unit and the output terminals ("OUTPUT") of the preamplifier.



When this unit is to be used as a preamplifier or as a main amplifier, be sure to set the "PRE OUT/MAIN IN"-terminal selector (on the rear panel) to the "SEPARATED" position, and the operation switch ⑮, on the front panel, to the "via tone" position.
If the operation switch ⑮ is set to the "straight DC" position, this unit will not operate.

Estimado Estereoaficionado

Al mismo tiempo que le expresamos nuestro agradecimiento por habernos honrado con la selección del presente aparato, nos es grato darle la bienvenida a la crecienle familia de los satisfechos propietarios de productos **Technics** en el mundo.
No nos cabe duda que la incorporación de este nuevo equipo a los que ya posee le acarreará momentos felices inolvidables.
Quisiéramos pedirle que leyera detenidamente las instrucciones para el uso aquí dadas y las conservara a mano para poder recurrir a ellas con comodidad cuando se presente el caso.

ANTES DE HACER FUNCIONAR EL APARATO

Sirviéndose de un destornillador (−), poner el selector de voltaje (ubicado en el panel trasero) a la posición que corresponda al voltaje de la región en que habrá de ser usado el aparato.
Es de recordar que de no hacer este ajuste como es debido, el aparato resultará seriamente perjudicado. (En el caso de algunos países, no hay selector de voltaje; el voltaje ya viene puesto como es debïdo.)

MANTENIMIENTO DE LAS SUPERFICIES EXTERNAS

Para limpiar, habrá que hacer uso de un trapo suave y seco. En caso que la superficie estuviese demasiado sucia, habrá que usar un trapo suave mojado en detergente (como el que se usa para lavar los platos; diluido con una fuerza de 1/5 ó 1/6), exprimiendo, luego, bien el trapo. Volver a frotar con un trapo suave y seco.
Jamás usar productos químicos tales como alcohol, diluyentes para pintura ni bencina, como tampoco trapos químicamente tratados, para hacer la limpieza del presente aparato ya que podrián arruinar su acabado exterior o hacerle perder su lustre.

PARA UN USO SEGURO DEL PRESENTE APARATO

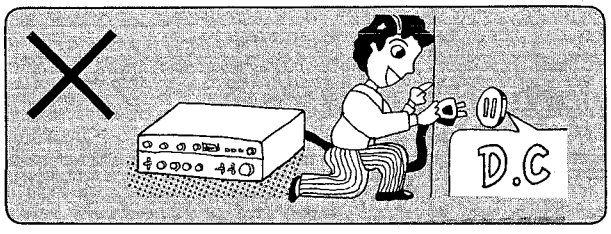
1) USAR UNA FUENTE DE ALIMENTACION DE CORRIENTE ALTERNA CASERA ORDINARIA

■ Usar una fuente de alimentación de corriente alterna de alta tensión como la usada para acondicionadores de aire, resulta sumamente peligroso.

Habrá que poner sumo cuidado a fin de no conectar el presente aparato con un tomacorriente usado para un acondicionador de aire grande o para un equipo de calefacción central que usen alta tensión ya que habría peligro de incendio.

■ No se podrá usar una fuente de alimentaclón de corriente continua.

Habrá que revisar bien la fuente de alimentación de corriente, especialmente en el caso de barcos u otros ambientes en que se hace uso de corriente continua.



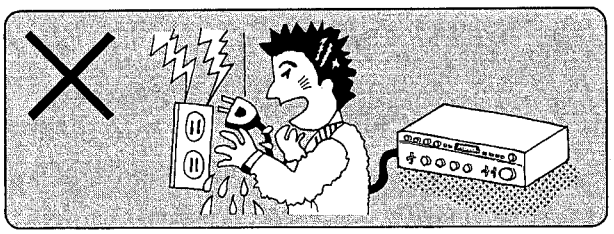
2) ENCHUFE y DESENCHUFE DE LA CLAVIJA DEL CABLE DE CORRIENTE

■ Las manos mojadas son peligrosas.

De tocar la clavija con las manos mojadas pueden producirse peligrosas sacudidas eléctricas.

■ No tirar del cable de la corriente.

Siempre habrá que agarrar la clavija; nunca tirar del cable en sí.



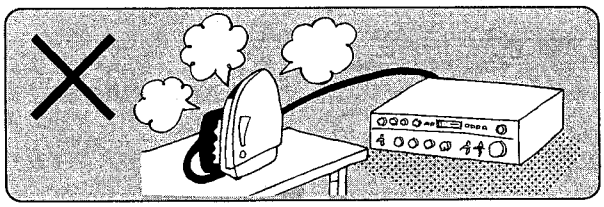
3) LOS TOMACORRIENTES PARA CORRIENTE ALTERNA DEL PANEL TRASERO (NO INCLUIDOS PARA ALGUNOS PAISES)

■ Todo equipo a conectarse a estas tomas habrá de tener el consumo de corriente especificado o uno inferior al mismo.

Estas tomas de corriente son exclusivamente para conectar otros equipos de audio, como sería un reproductor de cintas o "tape deck".
Habrá que cerciorarse de que el consumo de corriente de cada uno de los equipos no exceda el voltaje especificado junto a los tomacorrientes.

■ Jamás conectar otros aparatos eléctricos tales como planchas o tostadores.

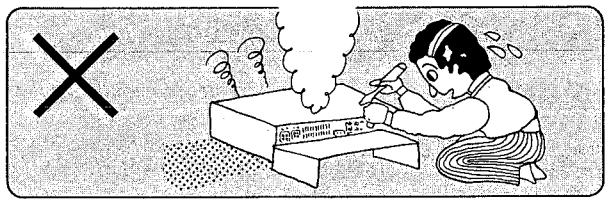
De conectar aparatos que requieren mucho consumo de corriente, podrían producirse accidentes inesperados como consecuencia de un calentamiengto excesivo.



PARA UN USO SEGURO DEL PRESENTE APARATO (continuación)

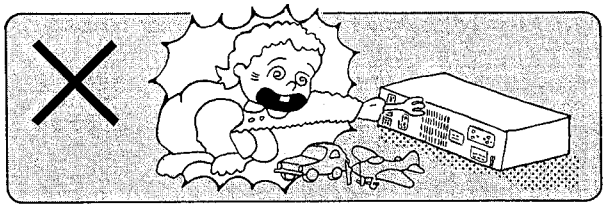
4) JAMAS PONERSE A REPARAR O A RECONSTRUIR EL PRESENTE APARATO

De ponerse a arreglar, desmontar o reconstruir el presente aparato personas no calificadas para hacerlo, como también al tocar los componentes encerrados dentro del mismo, pueden ocurrir sacudidas eléctricas con serias consecuencias.



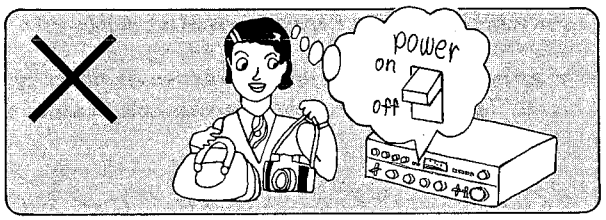
5) PARA FAMILIAS CON NIÑOS

Jamás habrá que permitir que los niños introduzcan nada, sobre todo objetos de metal, dentro del aparato. Podrían producirse serias sacudidas eléctricas o desperfectos si se meten artículos tales como monedas, agujas, destornilladores etc., a través de los agujeros de ventilación etc. del aparato.



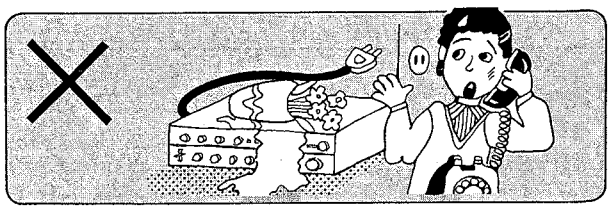
6) APAGAR EL APARATO DESPUES DE USARLO

Dejando el aparato por un tiempo relativamente largo con la corriente encendida, esto no solamente hará más corta la duración útil de su funcionamiento sino que podría también ser motivo de otros desperfectos imprevistos.



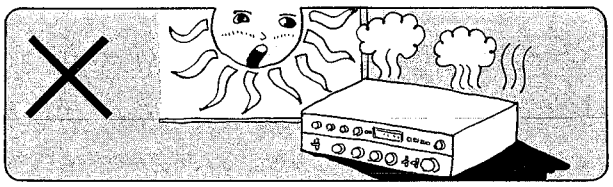
7) OJO A NO VOLCAR AGUA SOBRE EL APARATO

Habrá que poner mucho cuidado cuando se haya volcado agua sobre el aparato ya que podría dar lugar a incendio o a serias sacudidas eléctricas.
Habrá que desenchufar de inmediato la clavija del cable de la corriente y recurrir al proveedor de la localidad.



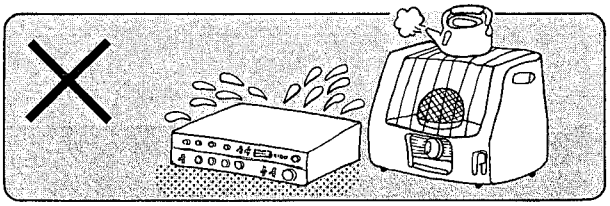
8) EL APARATO HABRA DE IR COLOCADO EN UN LUGAR DONDE TENGA BUENA VENTILACION y DONDE NO QUEDE EXPUESTO A LA LUZ SOLAR DIRECTA

El aparato habrá de colocarse separándolo al menos unos 10 cm. (4") de las paredes etc., y lejos de la luz directa del sol. Asimismo habrá que poner cuidado para que cortinas u otros materiales del estilo no obstruyan los agujeros de ventilación.



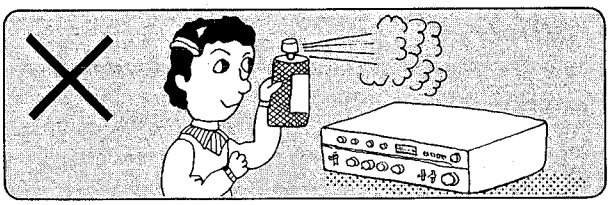
9) EL APARATO HABRA DE MANTENERSE SEPARADO DE LAS ESTUFAS ETC.

El calor puede dañar las superfícies externas del aparato como también los circuitos y componentes internos del mismo.



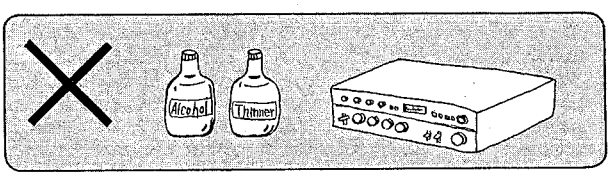
10) EVITESE USAR INSECTICIDAS TIPO PULVERIZADOR

Los insecticidas podrían causar rajaduras y "opacidad" en el gabinete y en las partes de plástico del aparato. Además, el gas usado en tates pulverizantes podría prender fuego de improviso.



11) NUNCA USAR ALCOHOL o DILUYENTES DE PINTURA

Jamás habrá que usar ni éstos ni otros productos químicos similares dado que podrían perjudicar el acabado exterior.

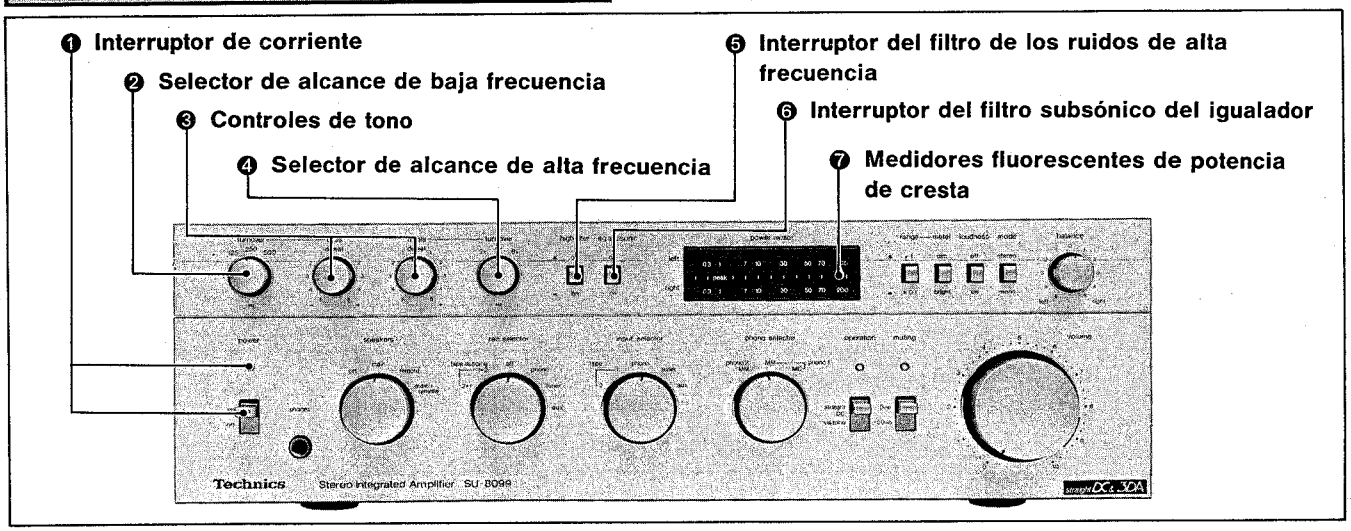


DE ENCONTRARSE CON UN DESPERFECTO

Si, mientras se hace funcionar el aparato, los sonidos quedan interrumpidos, la lucecita indicadora no se ilumina más o si se notan olores o humo no normales, habrá que desconectar de inmediato la clavija del cable de la corriente y recurrir al proveedor de la localidad o a un Centro de Servicio Autorizado.

ESPAÑOL

CONTROLES DEL PANEL DELANTERO y SUS RESPECTIVAS FUNCIONES


❶ Interruptor de corriente
❷ Selector de alcance de baja frecuencia
❸ Controles de tono
❹ Selector de alcance de alta frecuencia
❺ Interruptor del filtro de los ruidos de alta frecuencia
❻ Interruptor del filtro subsónico del igualador
❼ Medidores fluorescentes de potencia de cresta
Technics
Stereo Integrated Amplifier SU-8099

❶ Interruptor de corriente (power)

Estando en la posición marcada "on" (=encendido), se iluminará el indicador señalando que la corriente está encendida.

Nota:

Habrá que recordarse de poner lel control de volumen ⑬ en su posición de mínimo ("0") antes de encender la corriente.

❷ Selector de alcance de baja frecuencia (turnover)

Este selector se usa para seleccionar el ámbito dentro del que tienen lugar los cambios de las características del control de tono para bajos.

La calidad del tono varía en la gama inferior a la posición seleccionada. (Ejemplo: 125 Hz o inferior a éstos si el selector ha sido puesto en la posición marcada "125 Hz".)

La selección habrá de hacerse teniendo en cuenta factores tales como las características del local y de los demás equipos usados, además del gusto personal de cada cual.

❸ Controles de tono (bass/treble)

El control para bajos (bass) sirve para la gama sonora de las frecuencias bajas y el de los agudos (treble) para la de los sonidos de las frecuencias altas. La calidad del tono se podrá ir cambiando de acuerdo a la frecuencia seleccionada por medio de los selectores conmutadores. Convendrá recordar que, cuando se usan estos controles poniéndolos en la posición en que dice "defeat" (=anulado), ya no funcionan como controles de tono, y que la respuesta de frecuencia resulta plana.

❹ Selector de alcance de alta frecuencia (turnover)

Este selector se usa para seleccionar el ámbito dentro del que tienen lugar los cambios de las características del control de tono para agudos. La calidad del tono cambia en el ámbito superior a la posición seleccionada. (Ejemplo: a 8 kHz o superior a éstos si se ha puesto el selector en la posición marcada "8 kHz".)

La selección habrá de hacerse teniendo en cuenta factores tales como las características del local y de los demás equipos usados, como también los gustos personales de cada cual.

❺ Interruptor del filtro de los ruidos de alta frecuencia (high filter)

Habrá que ponerlo en la posición marcada "on" (=encendido) cuando se quiera eliminar ruidos de frecuencias altas como el "siseo" de las cintas y el ruido producido por del polvo depositado sobre los discos.

❻ Interruptor del filtro subsónico del igualador (eq subsonic)

Habrá que ponerlo en la posición marcada "on" (■→▬) (=encendido) cuando se note mucho ruido de rodadura producido por el motor del plato giratorio o cuando los sonidos de las frecuencias bajas resulten anormales debido a un disco que está deformado o que presente demasiadas ondulaciones.

Además, se podrá ponerlo también en la mencionada posición "on" (■→▬) cuando se quiera eliminar en forma eficaz los sonidos de cresta que ocurren en la gama de las frecuencias bajas (reduciendo, de dicha manera, la capacidad de entrada admisible del amplificador y aumentando la distorsión debida a modulación cruzada) como consecuencia de la resonancia del cartucho, brazo sonoro etc. mientras se está tocando un disco garantizando, a su vez, una clara reproducción de los sonidos.

❼ Medidores fluorescentes de potencia de cresta

Estos medidores señalan el valor de la potencia de cresta del nivel de salida emitido por los sistemas de altoparlantes. El medidor marcado "left" indica el valor del canal izquierdo mientras el marcado "right" lo hace para el canal derecho.

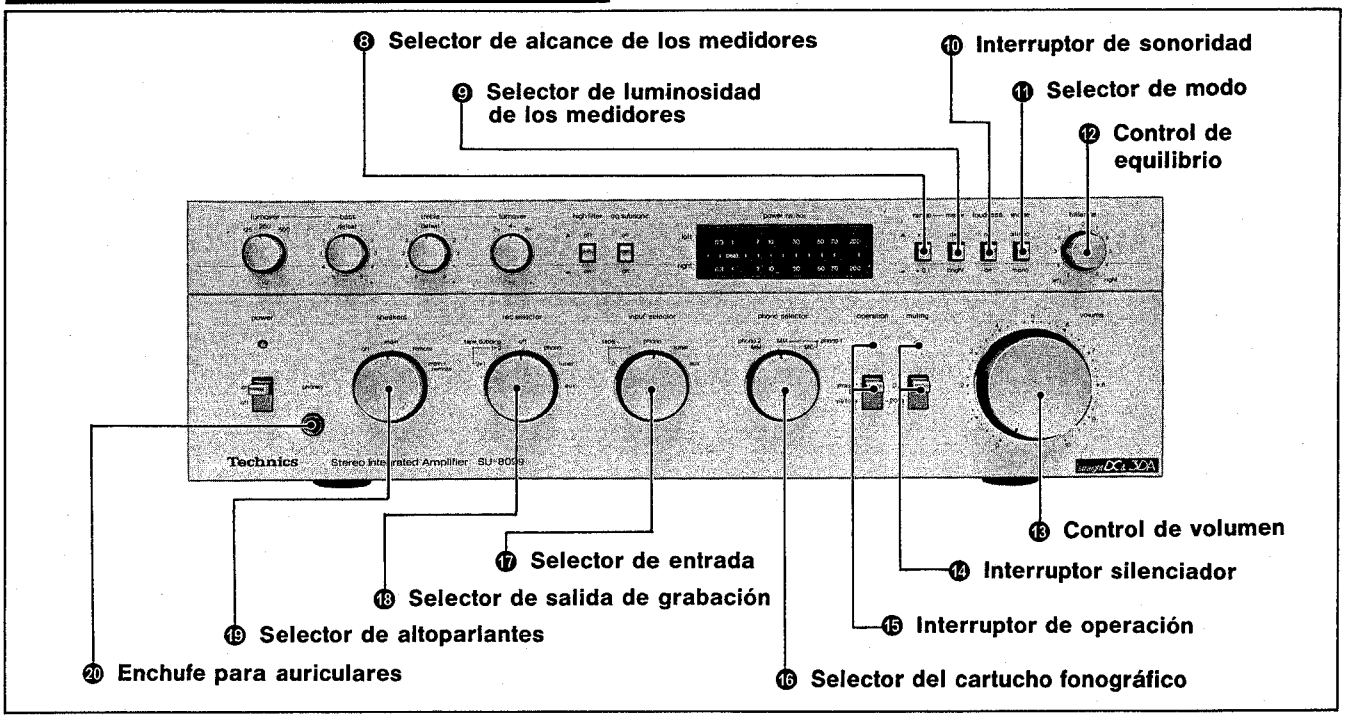
Poniendo el selector de alcance de exhibición de potencia ⑧ en la posición "x0.1" (■→▬), no habrá que olvidar que el valor indicado habrá de leerse reduciéndolo a 1/10 del valor mostrado.

Nota:

De haber conectados sistemas de altoparlantes con una impedancia de 8 ohmios, el valor indicado se podrá leer directamente tal como es, sin necesidad de hacer ninguna modilicación. Si, empero, la impedancia fuera de 16 ohmios, el valor de salida real habrá de leerse reduciéndolo a la mitad del valor indicado. (Ver la fórmula siguiente.)

$$\text{Salida real} = \frac{\text{valor indicado por el medidor} \times 8(\Omega)}{\text{impedancia del altoparlante } (\Omega)}$$

CONTROLES DEL PANEL DELANTERO y SUS RESPECTIVAS FUNCIONES (continuación)


⑧ Selector de alcance de los medidores
⑩ Interruptor de sonoridad
⑨ Selector de luminosidad de los medidores
⑪ Selector de modo
⑫ Control de equilibrio
⑬ Control de volumen
⑰ Selector de entrada
⑭ Interruptor silenciador
⑱ Selector de salida de grabación
⑮ Interruptor de operación
⑲ Selector de altoparlantes
⑯ Selector del cartucho fonográfico
⑳ Enchufe para auriculares
Technics

⑧ Selector de alcance de los medidores (range)

Este interruptor se usa para seleccionar el alcance de indicación de los medidores fluorescentes de potencia de cresta ⑦.

" ×1" (▬→▮):

Esta indicación de los medidores equivale al valor de potencia de cresta del nivel de salida emitido por los altoparlantes. El valor indicado se podrá usar tal cual como aparece, sin necesidad de cálculos ulteriores.

" ×0.1" (▮→▬):

Habrá de ponerse en esta posición cuando sea difícil leer con exactitud las indicaciones debido a que el nivel de salida de los altoparlantes es bajo, siendo causa de que el ámbito de indicación de los medidores quede reducido a uno de poco alcance. Habrá que recordar que los medidores indicarán el nivel de la potencia de cresta 10 veces más alto de lo que es en realidad motivo por el que las señalaciones obtenidas habrán de leerse reduciéndolas a un décimo del valor indicado.

⑨ Selector de luminosidad de los medidores (meter)

Este interruptor se usa para seleccionar el grado de luminosidad de los medidores fluorescentes de potencia de cresta ⑦.

"dim" (▬→▮):

Poniendo el selector en esta posición, la iluminación de los medidores se hará menos clara.

"bright" (▮→▬):

Poniendo el selector en esta posición, la iluminación de los medidores se hará más clara.

⑩ Interruptor de sonoridad (loudness)

De ordinario resulta difícil para el oído humano percibir con claridad los sonidos de las gamas bajas cuando el nivel del volumen sonoro es bajo.

Cuando se escucha a nivel de volumen sonoro reducido. habrá que poner, por lo tanto, este interruptor en la posición marcada "on" (=encendido) a fin de compensar esta deficiencia humana, haciendo que los sonidos resulten más dinámicos y más potentes.

⑪ Selector de modo (mode)

"stereo" (▬→▮):

Habrá de ponerse en esta posición para escuchar en estéreo.

"mono" (▮→▬):

Habrá de ponerse en esta posición para escuchar en forma monaural. Los sonidos de derecha y de izquierda resultarán mezclados oyéndose los mismos sonidos desde ambos altoparlantes.

⑫ Control de equilibrio (balance)

Para que el nivel sonoro de derecha y de izquierda resulten equilibrados, habrá que poner el selector de modo ⑪ en la posición que dice "mono" haciendo, luego, uso de este control para equilibrar los sonidos de tal manera que se tenga la sensación de oirlos desde la posición media entre los altoparlantes.

⑬ Control de volumen (volume)

Este control se usa para regular la intensidad de los sonidos.

Nota:

Será absolutamente necesario poner este control en su posición de mínimo ("0") al encender la corriente del aparato como también al conectar los sistemas de altoparlantes al mismo.

⑭ Interruptor silenciador (muting)

Habrá que ponerlo en la posición en que dice " −20 dB" cuando se cambia un disco o cuando se quiera reducir temporáneamente el nivel de la intensidad sonora.

Además, se podrá regular el nivel sonoro con mayor precisión poniendo este interruptor en la posición marcada " −20 dB" para poder escuchar a un nivel sonoro bajo.

Poniendo este interruptor en la posición marcada "0 dB" se iluminará el indicador ubicado encima del mismo.

⑮ Interruptor de operación (operation)

Este interruptor se usa con la finalidad de obtener una capacidad de rendimiento máxima de la sección del amplificador principal de corriente continua del presente aparato, accionando los sistemas de los altoparlantes con una óptima respuesta de frecuencia en las señales de entrada de alto nivel.

"straight DC":

Poniendo el interruptor en esta posición, las señales de entrada de nivel alto captadas por los bornes marcados "TUNER" (=sintonizador) o "AUX" (=auxiliares) se amplifican directamente en la sección del amplilicador principal, sin pasar por la circuitería del control de tono, funcionando el aparato como un perfecto amplificador acoplado directamente para accionar el sistema de los altoparlantes. Poniendo el interruptor en esta posición, la lucecita indicadora ubicada encima del mismo se enciende.

Convendrá recordar que ni los controles de tono ③, ni el selector de alcance de baja frecuencia ②, ni el de alta frecuencia ④ como tampoco el interruptor del filtro de los ruidos de alta frecuencia ⑤ influyen en manera alguna cuando el interruptor se halla puesto en esta posición.

"via tone":

Poniendo el interruptor en esta posición, las señales de entrada pasan a través de la circuitería del control de tono y de la del filtro de los ruidos de alta frecuencia en su camino a la sección del amplificador principal. Habrá que poner el interruptor en esta posición cuando se quieran usar los controles de tono ③, el selector de alcance de baja frecuencia ②, el de alta frecuencia ④ y el interruptor del filtro de los ruidos de alta frecuencia ⑤.

⑯ Selector del cartucho fonográfico (phono selector)

"phono 1 MC":

Habrá que poner el selector en esta posición cuando se usa un cartucho de tipo de bobina móvil para el tocadiscos conectado a los bornes marcados "PHONO 1" en el panel trasero del presente aparato.

"phono 1 MM":

Habrá que poner el selector en esta posición cuando se usa un cartucho de tipo de imán móvil para el tocadiscos conectado a los bornes marcados "PHONO 1" en el panel trasero del presente aparato.

"phono 2 MM":

Habrá que poner el selector en esta posición cuando se usa un tocadiscos conectándolo a los bornes marcados "PHONO 2" en el panel trasero del presente aparato.

Habrá que recordar que, con un tocadiscos conectado a los terminales "PHONO 2", no es posible usar un cartucho de bobina móvil.

⑰ Selector de entrada (input selector)

"aux":

Habrá de ponerse en esta posición cuando se quiera usar el equipo conectado a los bornes de entrada de auxilio ("AUX") en el panel trasero del presente aparato.

"tuner":

Habrá de ponerse en esta posición cuando se quiera escuchar transmisiones por radio.

"phono":

Habrá de ponerse en esta posición cuando se quiera escuchar el disco.

"tape 1":

Habrá de ponerse en esta posición cuando se quieran reproducir o controlar los sonidos provenientes del reproductor de cintas 1.

"tape 2":

Habrá de ponerse en esta posición cuando se quieran reproducir o controlar los sonidos provenientes del reproductor de cintas 2.

Notas:

Para una información más detallada acerca del control o monitoreado de las cintas, habrá que ver en la página 15.

Por reproductor de cintas 1 se entiende el reproductor de cintas o "tape deck" conectado a los bornes para reproductor 1 ("TAPE 1") en el panel trasero del presente equipo.

⑱ Selector de salida de grabación (rec selector)

Este selector se usa para seleccionar la señal que habrá de ser registrada por el reproductor de cintas conectado.

"aux":

Habrá de ponerse en esta posición cuando se quiera registrar en cinta las señales provenientes de los equipos conectados a los bornes de entrada auxiliares (AUX).

"tuner":

Habrá de ponerse en esta posición cuando se quiera registrar una radiotransmisión.

"phono":

Habrá de ponerse en esta posición cuando se quiera registrar desde un disco.

"off":

Habrá de ponerse en esta posición cuando no se tenga intención de grabar.

En esta posición, no se emiten señales para ser grabadas por los bornes de salida de grabación ("REC OUT").

"tape dubbing 1 ▶ 2":

Habrá de ponerse en esta posición cuando se quiera grabar del reproductor de cintas 1 al 2.

"tape dubbing 2 ▶ 1":

Habrá de ponerse en esta posición cuando se quiera grabar del reproductor de cintas 2 al 1.

Nota:

Por reproductor de cintas 1 se entiende el reproductor de cintas conectado a los bornes para el reproductor de cintas 1 ("TAPE 1") y por reproductor 2, el conectado a los bornes para el reproductor de cintas 2 ("TAPE 2").

⑲ Selector de altoparlantes (speakers)

"main + remote":

Los sonidos se podrán escuchar simultáneamente por los sistemas de altoparlantes conectados a los bornes marcados "MAIN" y por los conectados a los marcados "REMOTE".

"remote":

Los sonidos se podrán escuchar por los sistemas de altoparlantes conectados a los bornes marcados "REMOTE" del panel trasero.

"main":

Los sonidos se podrán escuchar por los sistemas de altoparlantes conectados a los bornes marcados "MAIN" del panel trasero.

"off":

No se percibirá sonido alguno por los altoparlantes.

⑳ Enchufe para auriculares (phones)

Nota:

Recordarse de poner el control de volumen ⑬ en su posición de mínimo ("0") antes de conectar los auriculares.

GRABACION EN CINTA y GRABACION DE CINTA A CINTA

Véase en la página 12 para los nombres de los diferentes controles.

GRABACION EN CINTA

1) Seleccionar la fuente sonora que habrá de ser grabada (disco, transmisión por radio etc.) sirviéndose del selector de salida grabación ⑱.
2) Haciendo uso de los controles del reproductor de cintas, regular debidamente el nivel de la grabación.
3) Comenzar a tocar el disco o sintonizar con la radiotransmisión. Así comenzará la grabación.

Nota:
El nivel del disco o de las señales transmitidas por radio (según se haya seleccionado por medio del selector de salida de grabación ⑱) emitido por los bornes de salida de grabación ("REC OUT") marcados "TAPE 1" o "TAPE 2" del panel trasero, se mantiene siempre constante sin dejarse influénciar por las posiciones de los demás controles e interruptores.

MONITOREADO DE LAS CINTAS

En caso que el reproductor de cintas usado fuera uno de cabeza triple, se podrá usar el selector de entrada ⑰ para hacer el monitoreado de las cintas (controlando la grabación mientras se hace la misma).
Poniendo el selector de entrada en la misma posición en que esté puesto el selector de salida de grabación ⑱, como, por ejemplo, en la posición "tuner" en el caso de una transmisión por radio, será posible oir los sonidos antes que éstos se graben mientras que poniéndolo en la posición marcada "tape 1" o "tape 2", se podrán oir los sonidos inmediatamente después de haberlos grabado.

GRABACION DE CINTA A CINTA

De haber dos reproductores de cintas o "tape decks" conectados al presente aparato, se podrán hacer grabaciones de un reproductor a otro.

■ Para grabar del reproductor de cinta 1 al 2, o del 2 al 1

1) Poner el selector del monitor de cinta ⑱ en la posición que dice "tape dubbing 1▶2" (o en la que dice "tape dubbing 2▶1"*).
2) Preparar el reproductor de cintas 1 (o el 2) para reproducir, y el reproductor 2 (o el 1) para grabar.
3) Regular debidamente el nivel de la grabación haciendo uso de los controles del reproductor de cintas 2 (o del reproductor 1). Luego, proceder a hacer la grabación de cinta a cinta.

* Para grabar del reproductor de cintas 2 al reproductor 1, habrá que poner el selector de salida de grabación ⑱ en la posición marcada "tape dubbing 2▶1".

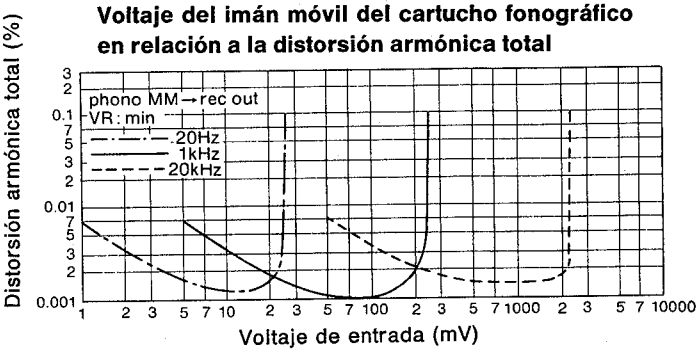
Nota:
Por reproductor de cintas 1 se entiende el reproductor conectado a los bornes para el reproductor de cintas 1 ("TAPE 1") del panel trasero del presente aparato.

PARA ESCUCHAR UN DISCO MIENTRAS SE HACE UNA GRABACION EN CINTA O UNA DE CINTA A CINTA

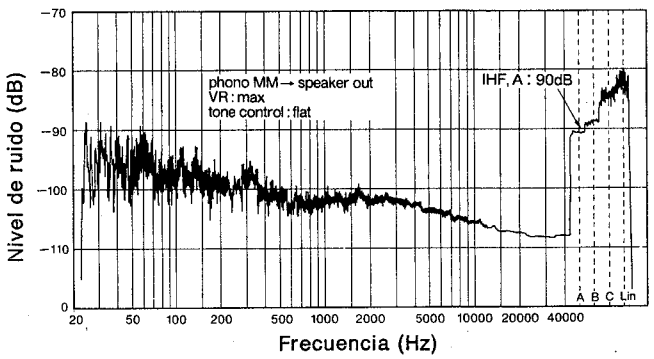
Gracias a que el presente aparato se halla provisto del selector de salida de grabación ⑱, que permite seleccionar por separado las señales que habrán de registrarse, resulta posible escuchar un disco mientras se está grabando en cinta una transmisión por radio.
Habrá que servirse del selector de salida de grabación ⑱ para seleccionar la fuente sonora que habrá de ser registrada usando luego el selector de entrada ⑰ para seleccionar los sonidos del disco o de la transmisión por radio.

CURVAS DE RESPUESTA

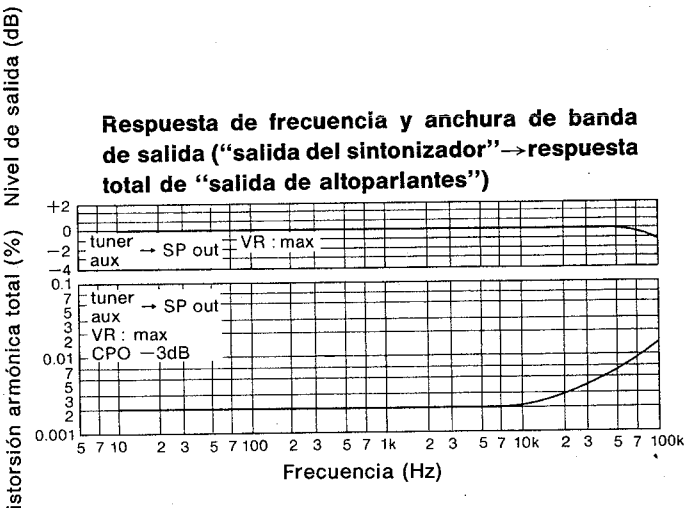
Voltaje del imán móvil del cartucho fonográfico en relación a la distorsión armónica total



Espectro del ruido del imán móvil del cartucho fonográfico



Respuesta de frecuencia y anchura de banda de salida ("salida del sintonizador"→respuesta total de "salida de altoparlantes")



ESPECIFICACIONES TECNICAS

(DIN 45 500)

SECCION AMPLIFICADOR

Potencia continua de 20 Hz~20 kHz
en ambos canales 2 × 120W (4Ω)
2 × 115W (8Ω)

Potencia continua de 40 Hz~16 kHz
en ambos canales 2 × 120W (4Ω)
2 × 115W (8Ω)

Potencia continua de 1 kHz
en ambos canales 2 × 125W (4Ω)
2 × 120W (8Ω)

Distorsión armónica total
potencia de régimen a 20 Hz~20 kHz 0,01% (4Ω)
0,007% (8Ω)
potencia de régimen a 40 Hz~16 kHz 0,01% (4Ω)
0,007% (8Ω)
potencia de régimen a 1 kHz 0,007% (4Ω)
0,007% (8Ω)
mitad de potencia a 20 Hz~20 kHz
(distorsión) 0,005% (8Ω)
(distorsión + ruido) 0,007% (8Ω)
mitad de potencia a 1 kHz
(distorsión) 0,005% (8Ω)
(distorsión + ruido) 0,006% (8Ω)
−26 dB de potencia a 1 kHz
(distorsión) 0,005% (4Ω)
(distorsión + ruido) 0,06% (4Ω)
50 mW de potencia a 1 kHz
(distorsión) 0,007% (4Ω)
(distorsión + ruido) 0,1% (4Ω)

Distorsión por intermodulación
potencia de régimen a 250 Hz: 8 kHz=4:1, 4Ω 0,01%
potencia de régimen a 60 Hz: 7 kHz=4:1, 8Ω 0,007%

Potencia de ancho de banda
con ambos canales, −3 dB THD 0,01% 5 Hz~30 kHz (4Ω)
THD 0,007% 5 Hz~40 kHz (8Ω)
THD 0,03% 5 Hz~100 kHz (8Ω)

Zumbido residual y ruido (straight DC)
0,3 mV (0,3 mV, IHF, A)

Factor de amortiguamiento 50 (4Ω), 100 (8Ω)

Sensibilidad de entrada/impedancia
PHONO 1, 2 MM 2,5 mV/47kΩ
PHONO 1 MC 100 μV/47Ω
TUNER, AUX 200 mV/47kΩ
TAPE 1 REC/PLAY 200 mV/47kΩ
TAPE 2 200 mV/47kΩ
MAIN IN 1 V/18kΩ

Voltaje máximo de entrada de PHONO (1 kHz, RMS)
MM 250 mV
MC 10 mV

Relación señal/ruido
potencia de régimen a 4Ω
PHONO 1, 2 MM 75 dB (90 dB, IHF, A)
PHONO 1 MC 70 dB (80 dB, IHF, A)
TUNER, AUX 90 dB (110 dB, IHF, A)
−26 dB de potencia a (4Ω)
PHONO 1, 2 MM 67 dB
PHONO 1 MC 67 dB
TUNER, AUX 68 dB
50 mW de potencia a 4Ω
PHONO 1, 2 MM 60 dB
PHONO 1 MC 60 dB
TUNER, AUX 60 dB

Respuesta de frecuencia
PHONO curva RIAA estándar
±0,15 dB (30 Hz~15 kHz)
TUNER, AUX, TAPE (straight DC) DC~130 kHz (−1 dB)
+0 dB − 0,1 dB (20 Hz~20 kHz)

Controles de tono
BASS 50 Hz, +7,5 dB~ −7,5 dB
TREBLE 20 kHz, +7,5 dB~ −7,5 dB

Frecuencia de tránsito
BASS 125 Hz, 250 Hz, 500 Hz
TREBLE 2 kHz, 4 kHz, 8 kHz

Filtro subsónico compensador 20 Hz, −12 dB/oct.
Filtro de altos 7 kHz, −6 dB/oct.
Interruptor de sonoridad (volumen a −30 dB) 50 Hz, +7,5 dB

Voltaje e impedancia de salida
PRE OUT de régimen 1 V
máx. 7 V
REC OUT 200 mV
REC/PLAY 30 mV/82kΩ

Equilibrio de canales, AUX 250 Hz~6 300 Hz ±0,5 dB
Separación de canales, AUX 1 kHz 60 dB
Impedancia y nivel de salida de los audífonos 600 mV/390Ω

Impedancia de carga
MAIN o REMOTE 4Ω~16Ω
MAIN y REMOTE 8Ω~16Ω

GENERAL

Consumo de energía 1160W

Alimentación de energía
CA 50 Hz/60 Hz, 110V/120V/220V/240V

Dimensiones (An×Al×P) 450 × 142 × 420 mm
(17-23/32" × 5-19/32" × 16-17/32")

Peso 20 kg
(44,1 lb.)

LOS BORNES DE SALIDA PARA PREAMPLIFICADOR/ ENTRADA PARA AMPLIFICADOR PRINCIPAL

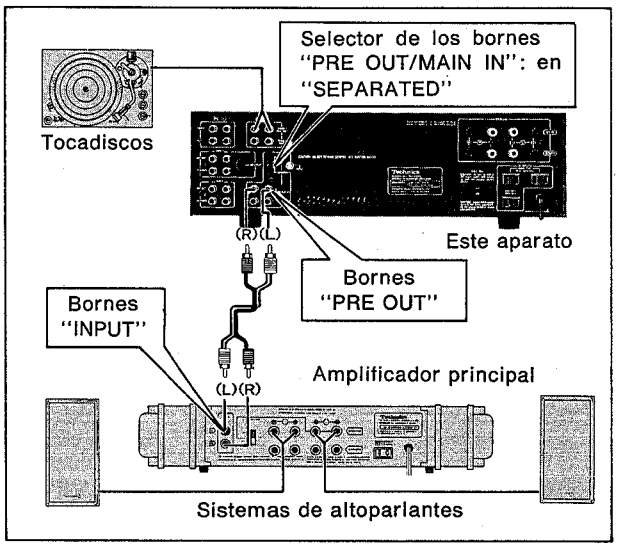
Dado que el presente aparato viene provisto con bornes de salida para preamplificador ("PRE OUT") y con los de entrada para amplificador principal ("MAIN IN"), resulta posible usar el mismo como un preamplificador o como un amplificador principal en forma independiente.

Nota:

Antes de ponerse a hacer las conexiones del caso habrá que recordarse, sin falta, de apagar el interruptor de corriente ① poniéndolo en la posición "off".

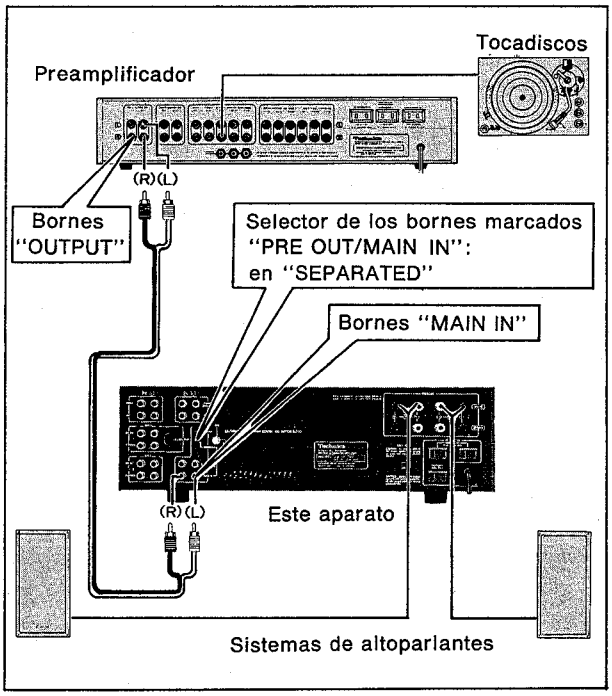
PARA USAR EL APARATO COMO UN PREAMPLIFICADOR

1) Poner el selector del borne marcado "PRE OUT/MAIN IN" en la posición en que dice "SEPARATED".
2) Usar cables de conexión de tipo de patilla para estéreo para hacer las correspondientes conexiones entre los bornes marcados "PRE OUT" de este aparato con los de entrada ("INPUT") del amplificador principal.



PARA USAR EL APARATO COMO UN AMPLIFICADOR PRINCIPAL

1) Poner el selector del borne marcado "PRE OUT/MAIN IN" en la posición en que dice "SEPARATED".
2) Usar cables de conexión de tipo de patilla para estéreo para hacer las respectivas conexiones entre los bornes marcados "MAIN IN" de este aparato y los de salida ("OUTPUT") del preamplificador.



Cuando el presente aparato habrá de ser usado como un preamplificador o como un amplificador principal, habrá que recordarse de poner el selector de los bornes marcados "PRE OUT/MAIN IN" (ubicados en el panel trasero) en la posición en que dice "SEPARATED", y el interruptor de operación ⑮, ubicado en el panel frontal, en la posición en que dice "via tone".

De poner el interruptor de operación ⑮ en la posición en que dice "straight DC", este aparato no funcionará.

Cher Amateur de Stéréo

Nous vous remercions d'avoir cholsi cet appareil, et nous vous souhaitons la bienvenue dans la famille sans cesse grandissante des possesseurs satisfaits de produits **Technics** dans le monde entier. Nous sommes certains que vous obtiendrez une satisfaction maximum de ce nouveau complément à votre foyer.
Veuillez lire attentivement ces instructions d'emploi, et les conserver pour pouvoir vous y reporter facilement.

AVANT LE FONCTIONNEMENT

Utiliser un tournevis à bout plat pour régler le sélecteur de tension (sur le panneau arrière) sur la tension de la région dans laquelle l'appareil sera utilisé.
Il faut remarquer que cet appareil sera sérieusement endommagé si ce réglage n'est pas fait correctement.

ENTRETIEN DES SURFACES EXTERNES

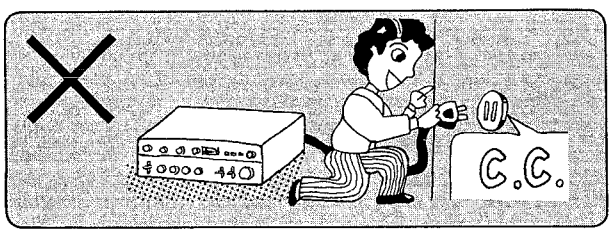
Pour le nettoyage; utilliser un chiffon doux et sec, Si les surfaces sont extrêmement sales, utiliser un chiffon doux trempé dans du détergent (comme celui utilisé pour faire la vaisselle; dilué à 1/5 ou 1/6), puis bien essorer le chiffon. Essuyer une fois encore à l'aide d'un chiffon doux et sec.
Ne jamais utiliser des produits chimiques tels que de l'alcool, du dissolvant et de la benzine, ni des chiffons traités chimiquement pour nettoyer cet appareil car ces produits peuvent endommager l'appareil ou faire perdre son lustre.

POUR PERMETTRE UNE UTILISATION PLUS SURE DE CET APPAREIL

1) UTILISER UNE ALIMENTATION C.A. ORDINAIRE

■ **Il est très dangereux d'utiliser cet appareil sur une alimentation c.a. à haute tension telle que celle utilisée pour les climatiseurs.**
Attention à ne pas brancher cet appareil sur une prise haute tension réservée pour un climatiseur ou un chauffage central car il y a risque de feu.

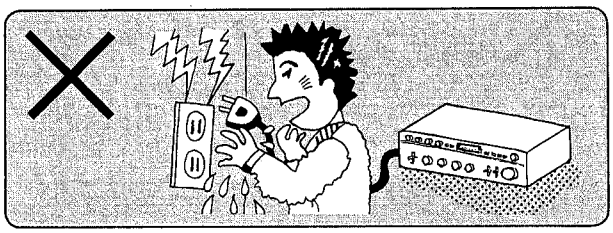
■ **Une alimentation c.c. ne peut être utilisée**
Vérifier attentivement l'alimentation, particulièrement sur un bateau ou autre lieu où le courant continu est utilisé.



2) BRANCHEMENT ET DEBRANCHEMENT DU CORDON D'ALIMENTATION

■ **Mains mouillées = danger**
Il y a risque de choc électrique dangereux si le cordon d'alimentation est touché par des mains mouillées.

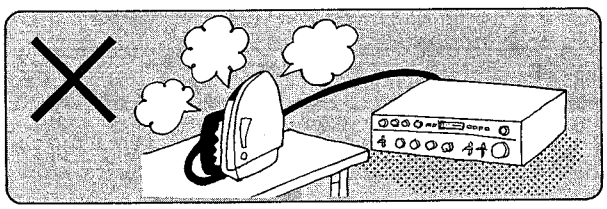
■ **Ne pas tirer sur le cordon d'alimentation**
Ne jamais tirer sur le cordon d'alimentation. Débrancher en tirant sur la prise.



3) PRISES C.A. SUR LE PANNEAU ARRIERE (SAUF POUR CERTAINS PAYS)

■ **Tout appareil branché sur une de ces prises doit avoir la consommation de puissance spécifiée ou moins.**
Ces prises sont exclusivement réservées pour le branchement d'autre équipement audio, comme une platine magnétophone. S'assurer que la consommation de puissance ne dépasse pas le wattage spécifie auprès des prises c.a.

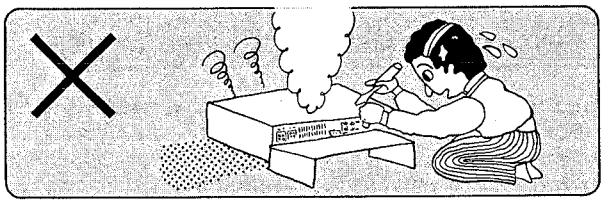
■ **Ne jamais brancher d'autres appareils électriques tels qu'un fer à repasser ou un grille-pain.**
Si des appareils à grande consommation de puissance sont branchés, un accident imprévu risque de se produire à cause du surchauffage.



POUR PERMETTRE UNE UTILISATION PLUS SURE DE CET APPAREIL (Suite)

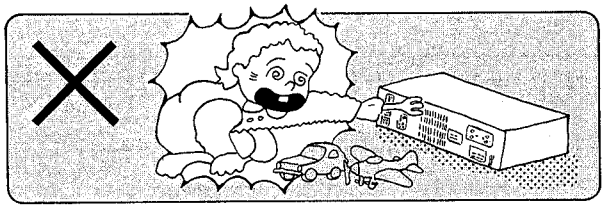
4) NE JAMAIS ESSAYER DE REPARER OU DE RECONSTRUIRE CET APPAREIL

Un choc électrique sérieux risque de se produire si cet appareil est réparé, démonté ou reconstruit par une personne autre que celle qui est qualifiée pour ce travail. Il y aussi risque de choc électrique si des pièces internes sont touchées accidentellement.



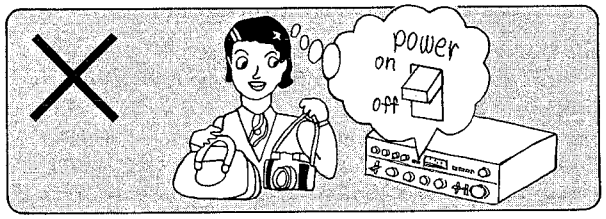
5) A L'INTENTION DES FAMILLES AVEC ENFANTS

Ne jamais permettre aux enfants d'introduire quoi que ce soit, surtout du métal, dans cet appareil. Un choc électrique sérieux ou un mauvais fonctionnement risque de se produire si des objets tels que des plèces de monnaie, des aiguilles, tournevis, etc, sont introduits par les orifices de ventilation, etc, de cet appareil.



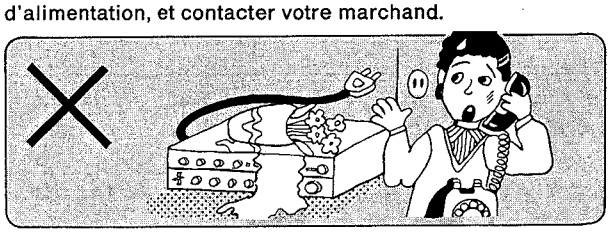
6) ETEINDRE L'APPAREIL APRES UTILISATION

Si l'appareil est laissé en marche pendant longtemps, cela réduira non seulement sa durée de fonctionnement, mais risque aussi de causer des pannes imprévues.



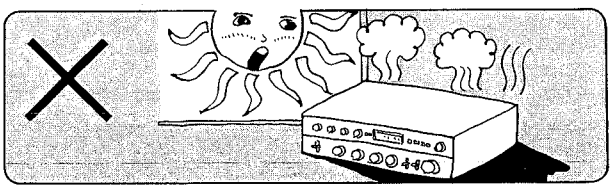
7) SI DE L'EAU EST RENVERSEE SUR L'APPAREIL

Il faut être très prudent lorsque de l'eau est renversée sur l'appareil, car un feu ou un choc électrique sérieux risque de se produire. Débrancher immédiatement le cordon d'alimentation, et contacter votre marchand.



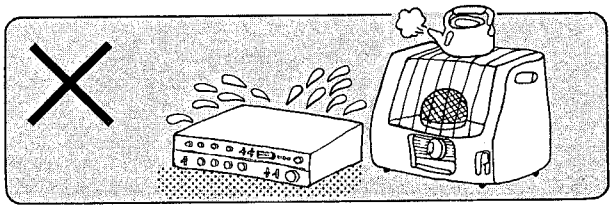
8) PLACER CET APPAREIL DANS UN ENDROIT BIEN AERE ET LOIN DES RAYONS DIRECTS DU SOLEIL

Placer cet appareil au moins à 10 cm des murs, etc., et loin des rayons directs du soleil. Attention à ce que les rideaux, ou autre matière similaire n'obstruent pas les orifices de ventilation.



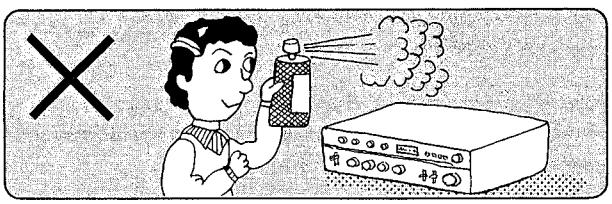
9) ELOIGENER L'APPAREIL DE TOUT APPAREIL DE CHAUFFAGE, ETC.

La chaleur peut endommager aussi bien les surfaces externes que les composants et les circuits internes.



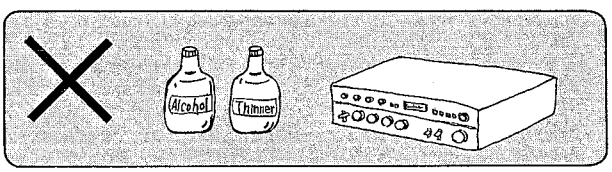
10) EVITER LES INSECTICIDES EN BOMBE

Les insecticides peuvent être la cause de fissures ou de taches dans le coffret et les parties en plastique de cet appareil. Le gaz utilisé dans les nombes risque, de plus, de s'enflammer soudainement.



11) NE JAMAIS UTILISER D'ALCOOL NI DE DISSOLVANT

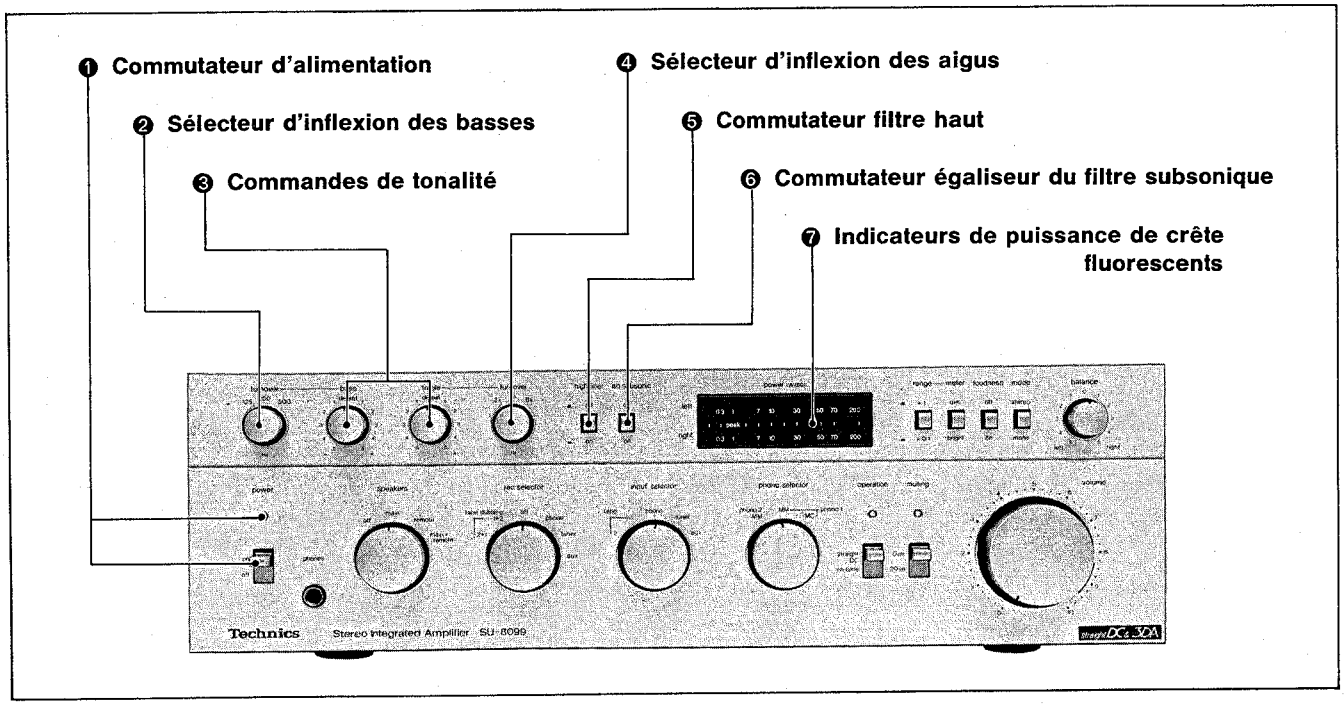
Ne jamais utiliser ces produits ni d'autres produits chimiques similaires car ils peuvent endommager le fini de cet appareil.



EN CAS DE PANNE

Si, pendant la marche de l'appareil, le son est coupé, ou qu'une odeur ou une fumée anormale est détectée, débrancher immédiatement le cordon d'alimentation, et contacter votre marchand ou un centre de service autorisé.

COMMANDES DU PANNEAU AVANT ET LEURS FONCTIONS


❶ Commutateur d'alimentation
❷ Sélecteur d'inflexion des basses
❸ Commandes de tonalité
❹ Sélecteur d'inflexion des aigus
❺ Commutateur filtre haut
❻ Commutateur égaliseur du filtre subsonique
❼ Indicateurs de puissance de crête fluorescents
Technics
Stereo Integrated Amplifier SU-8099

❶ Commutateur d'alimentation (power)

A la position "on", le témoin s'allume pour signaler que l'appareil est en marche.

Nota:

S'assurer que le potentiomètre de volume ⑬ est au minimum ("0") avant de mettre l'appareil en marche.

❷ Sélecteur d'inflexion des basses (turnover)

Ce sélecteur est utilisé pour choisir la plage dans laquelle ont lieu les changements des caractéristiques des basses. La tonalité est changée dans la plage qui se trouve sous celle qui a été choisie. (Exemple: 125 Hz et plus bas si le réglage est fait sur "125 Hz".)

Choisir la plage selon les caractéristiques de la pièce et des autres appareils utilisés, et selon ses préférences.

❸ Commandes de tonalité (bass/treble)

La commande des basses est pour le réglage de la gamme des basses, et la commandes des aigus est pour le réglage de la gamme des aigus. La tonalité peut être changée selon la position des sélecteurs d'inflexion. On notera que lorsque ces commandes sont sur la position "defeat", le circuit de tonalité est shunté et la courbe de réponse devient plate.

❹ Sélecteur d'inflexion des aigus (turnover)

Ce sélecteur est utilisé pour choisir la plage dans laquelle ont lieu les changements des caractéristiques des aigus. La tonalité est changée dans la plage qui se trouve au-dessus de celle qui a été choisie. (Exemple: 8 kHz et plus haut si le réglage est fait sur "8 kHz".)

Choisir la plage selon les caractéristiques de la pièce et des autres appareils, et ses préférences.

❺ Commutateur filtre haut (high filter)

Amener sur la position "on" (■→▬) pour éliminer les parasites de hautes fréquences tels que les sifflements d'une bande, les bruits causés par la poussière sur les disques, etc.

❻ Commutateur égaliseur du filtre subsonique (eq subsonic)

Amener sur la position "on" (■→▬) si le moteur de la table de lecture engendre un bruit de ronflement ou si, lors de l'écoute d'un disque gauche, le son du haut-parleur des graves ne semble pas normal.

De plus, il peut aussi être amené sur la position "on" (■→▬) pour éliminer avec efficacité les crêtes qui naissent dans la plage des fréquences basses (crêtes diminuant l'entrée admissible de l'amplificateur et augmentant la distorsion de transmodulation) dues à la résonance de la cellule de lecture, du bras de lecture, etc., lors de l'écoute d'un disque, et peut de cette manière assurer une reproduction claire du son.

❼ Indicateurs de puissance de crête fluorescents

Ces indicateurs donnent la valeur de la puissance des crête du niveau de sortie des enceintes acoustiques. Celui marqué "left" (gauche) est pour le canal gauche, et celui marqué "right" (droit) est pour le canal droit.

Lorsque le sélecteur de la gamme de puissance ⑧ est amené sur la position "×0.1" (■→▬), la valeur affichée devrait être divisée par 10 pour obtenir la valeur réelle.

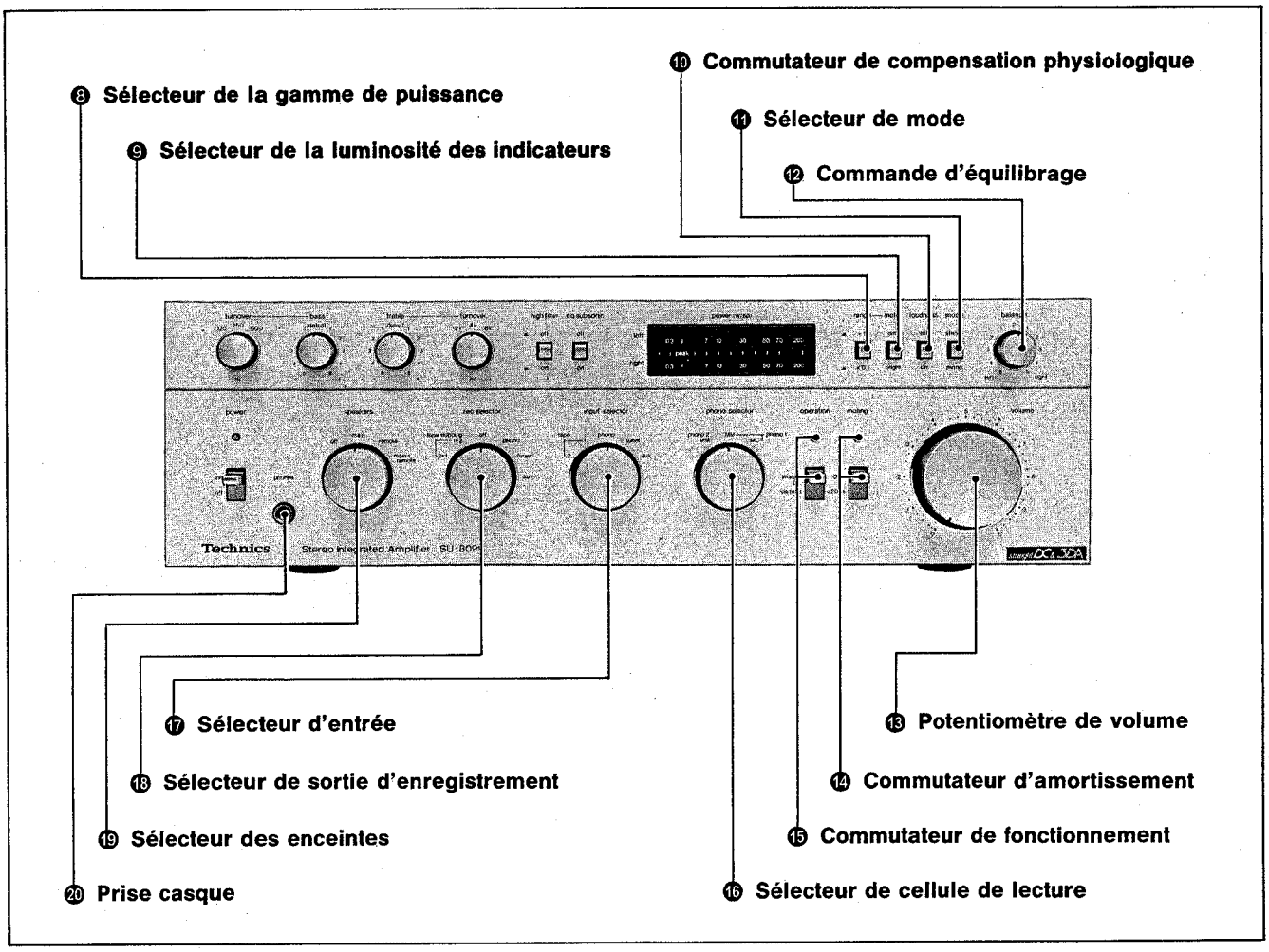
Nota:

Si des enceintes acoustiques d'une impédance de 8 ohms sont branchées, la valeur indiquée peut être lue directement, sans modification.

Toutefois, si l'impédance est de 16 ohms, la valeur de sortie réelle est la moitié de celle indiquée par les indicateurs. (Voir formule ci-dessous.)

$$\text{Sortie réelle} = \frac{\text{valeur indiquée par les indicateurs} \times 8(\Omega)}{\text{impédance des enceintes acoustiques}(\Omega)}$$

COMMANDES DU PANNEAU AVANT ET LEURS FONCTIONS (Suite)


⑧ Sélecteur de la gamme de puissance
⑨ Sélecteur de la luminosité des indicateurs
⑩ Commutateur de compensation physiologique
⑪ Sélecteur de mode
⑫ Commande d'équilibrage
⑰ Sélecteur d'entrée
⑱ Sélecteur de sortie d'enregistrement
⑲ Sélecteur des enceintes
⑳ Prise casque
⑬ Potentiomètre de volume
⑭ Commutateur d'amortissement
⑮ Commutateur de fonctionnement
⑯ Sélecteur de cellule de lecture
Technics

⑧ Sélecteur de la gamme de puissance (range)
Ce commutateur est utilisé pour choisir la gamme de puissance des indicateurs de puissance de crête fluorescents ⑦.
" ×1" (▬→■):
Cette indication donnée par les indicateurs est la valeur de puissance de crête du niveau de sortie des enceintes acoustiques. La valeur réelle correspond à la valeur des indicateurs.
" ×0.1" (■→▬):
Amener sur cette position si la valeur est difficile à lire parce que la sortie est faible. On notera que les indicateurs signaleront un niveau de puissance de crête 10 fois supérieur à la valeur réelle. Donc, il suffit de diviser par 10 la valeur affichée pour obtenir la valeur réelle.

⑨ Sélecteur de la luminosité des indicateurs (meter)
Ce sélecteur est utilisé pour choisir la luminosité des indicateurs de crête fluorescents ⑦.
"dim" (▬→■):
La luminosité devient faible sur cette position.
"bright" (■→▬):
La luminosité devient plus forte sur cette position.

⑩ Commutateur de compensation physiologique (loudness)
Généralement, c'est très difficile pour les oreilles humaines d'entendre très clairement les sons de basse gamme lorsque le volume est très faible.
Par conséquent, lorsque l'écoute se fait le volume étant faible, ce commutateur peut être amené sur la position "on" pour compenser ce manque de puissance dans les sons de basse gamme, rendant le son beaucoup plus dynamique et puissant.

⑪ Sélecteur de mode (mode)
"stereo" (▬→■):
Amener sur cette position pour l'écoute en stéréo.
"mono" (■→▬):
Amener sur cette position pour l'écoute en mono. Les sons gauche et droit seront mélangés, et les mêmes sons seront entendus aux deux enceintes.

⑫ Commande d'équilibrage (balance)
Pour équilibrer le niveau du volume gauche et droit, amener le sélecteur de mode ⑪, sur la position "mono", et utiliser cette commande pour équilibrer le son de sorte qu'il semble être entendu de la position à mi-chemin entre les enceintes.

⑬ Potentiomètre de volume (volume)

Sert à régler le volume.

Nota:

Ne jamais oublier de régler de potentiomètre au minimum ("0") avant de mettre cet appareil en marche, et avant de brancher des enceintes acoustiques à cet appareil.

⑭ Commutateur d'amortissement (muting)

Amener sur la position " −20 dB" lorsqu'on change de disque ou pour baisser le volume temporairement.

En outre, le volume peut être réglé avec plus de précision si ce commutateur est amené sur la position " −20 dB" pour une écoute à faible volume.

Lorsque ce commutateur est amené sur la position "0 dB", le voyant situé au-dessus s'allume.

⑮ Commutateur de fonctionnement (operation)

Ce commutateur est utilisé pour obtenir une performance maximum de la section amplificateur principal c.c. de cet appareil, attaquant les enceintes acoustiques avec la meilleure réponse en fréquence des signaux d'entrée de haut niveau.

"straight DC":

Lorsque le commutateur est amené sur cette position, les signaux d'entrée de haute fréquence reçus aux bornes "TUNER" et "AUX" sont directement amplifiés dans la section de l'amplificateur principal, sans passer par le circuit de réglage de tonalité, et l'appareil fonctionne comme un amplificateur à couplage direct parfait pour attaquer les enceintes acoustiques. Lorsque le commutateur est sur cette position, le voyant situé au-dessus s'allume. On notera que les commandes de tonalité ③, le sélecteur d'inflexion des basses ②, le sélecteur d'inflexion des aigus ④, et le commutateur de filtre haut ⑤ n'ont aucun effet lorsque ce commutateur est sur cette pposition.

"via tone":

Lorsque ce commutateur est amené sur cette position, les signaux d'entrée passent par le circuit de réglage de tonalité et le circuit de filtre haut en s'acheminant vers la section de l'amplificateur principal. Amener ce commutateur sur cette position pour utiliser les commandes de tonalité ③, le sélecteur d'inflexion des basses ②, le sélecteur d'inflexion des aigus ④, et le commutateur de filtre haut ⑤.

⑯ Sélecteur de cellule de lecture (phono selector)

"phono 1 MC":

Amener le sélecteur sur cette position si une cellule à bobine mobile est utilisée sur la table de lecture branchée aux bornes "PHONO 1" au dos de l'appareil.

"phono 1 MM":

Amener le sélecteur sur cette position si une cellule à aimant mobile est utilisée sur la table de lecture branchée aux bornes "PHONO 1" au dos de l'appareil.

"phono 2 MM":

Amener le sélecteur sur cette position si la table de lecture branchée aux bornes "PHONO 2" au dos de l'appareil est utilisée.

On notera que la cellule à bobine mobile ne peut pas être utilisée avec la table de lecture branchée aux bornes "PHONO 2".

⑰ Sélecteur d'entrée (input selector)

"aux":

Amener sur cette position pour utiliser l'appareil branché aux bornes d'entrée auxiliaire ("AUX") situées sur le panneau arrière de cet appareil.

"tuner":

Amener sur cette position pour écouter les émissions radio.

"phono":

Amener sur cette position pour écouter les disques.

"tape 1":

Amener sur cette position pour reproduire ou effectuer le contrôle auditif du son de la platine magnétophone 1.

"tape 2":

Amerner sur cette position pour reproduire ou effectuer le contrôle auditif du son de la platine magnétophone 2.

Nota:

Se reporter à la pape 23 pour de plus amples détails concernant le contrôle auditif.

La platine magnétophone 1 est la platine magnétophone branchée aux bornes de la platine magnétophone 1 ("TAPE 1") situées sur le panneau arrière de cet appareil.

⑱ Sélecteur de sortie d'enregistrement (rec selector)

Ce sélecteur est utilisé pour choisir le signal pour l'enregisrement par la platine magnétophone branchée.

"aux":

Pour enregistrer les signaux provenant d'un appareil branché aux bornes d'entrée auxiliaire (AUX).

"tuner":

Pour enregistrer les émissions radio.

"phono":

Pour enregistrer à partir de disques.

"off":

Lorsqu'on enregistre pas.

Sur cette position, les signaux pour l'enregistrement ne sont pas émis des bornes de sortie d'enregistrement ("REC OUT").

"tape dubbing 1▶2":

Pour la surimpression de la platine magnétophone 1 à la platine magnétophone 2.

"tape dubbing 2▶1":

Pour la surimpresssion de la platine magnétophone 2 à la platine magnétophone 1.

La platine magnétophone 1 est la platine magnétophone branchée aux bornes "TAPE 1".

⑲ Sélecteur des enceintes (speakers)

"main + remote" (principales + auxiliaires):

Le son peut être entendu simultanément des enceintes branchées aux bornes "MAIN" et aux bornes "REMOTE".

"remote" (auxiliaires):

Le son peut être entendu des enceintes branchées aux bornes "REMOTE" situées sur le panneau arrière.

"main" (principale):

Le son peut être entendu des enceintes branchées aux bornes "MAIN" situées sur le panneau arrière.

"off" (arret):

Aucun son ne sera entendu des enceintes acoustiques.

⑳ Prise casque (phones)

Nota:

S'assurer d'amener le potenliomètre de volume ⑬ sur sa position minimum ("0") avant de brancher le casque.

ENREGISTREMENT SUR BANDE ET ENREGISTREMENT DE BANDE A BANDE

Se reporter à la page 20 pour la liste des commandes.

ENREGISTREMENT SUR BANDE

1) A l'aide du sélecteur de sortie d'enregistrement ⑱ choisir la source sonore pour l'enregistrement (disque, radio, etc.).
2) Régler le niveau d'enregistrement à l'aide des commandes de la platine magnétophone.
3) Commencer l'écoute du disque ou syntoniser sur l'émission radio. Puis, procéder à l'enregistrement.

Nota:
Le niveau des signaux des émissions radio ou des disques (comme il a été sélectionné par le sélecteur de sortie d'enregistrement ⑱) émis aux bornes de sortie d'enregistrement "TAPE 1" ou "TAPE 2" situées sur le panneau arrière est toujours à un niveau constant, sans être affecté par le réglage des autres commandes et commutateurs.

CONTROLE AUDITIF

Si la platine magnétophone utilisée est dotée d'un bloc 3-têtes, le sélecteur d'entrée ⑰ peut être utilisé pour effectuer le contrôle auditif (vérification de l'enregistrement tel qu'il est entrain de se faire). Si le sélecteur d'entrée est réglé sur la même position que le sélecteur de sortie d'enregistrement ⑱, par exemple sur la position "tuner" pour les émissions radio, le son avant l'enregistrement peut être entendu, et, le son peut être entendu après l'enregistrement si le sélecteur d'entrée est réglé sur la posilion "tape 1" ou "tape 2".

ENREGISTREMENT DE BANDE A BANDE

Si deux platines magnétophone sont branchées, des enregistrements d'une platine magnétophone sur l'autre peuvent être possibles.

■ Pour enregistrer de la platine magnétophone 1 à la 2, ou de la 2 à la 1

1) Amener le sélecteur de sortie d'enregistrement ⑱ sur la position "tape dubbing 1▶2" (ou "tape dubbing 2▶1"*).
2) Préparer la platine magnétophone 1 (ou la platine magnétophone 2) pour la lecture, et préparer la platine magnétophone 2 (ou la platine magnétophone 1) pour l'enregistrement.
3) Procéder au réglage du niveau d'enregistrement à l'aide des commandes de la platine magnétophone 2 (ou platine magnétophone 1). Commencer l'enregistrement de bande à bande.

* Pour enregistrer de la platine magnétophone 2 à la platine magnétophone 1, amener le sélecteur de sortie d'enregistrement ⑱ sur la position "tape dubbing 2▶1".

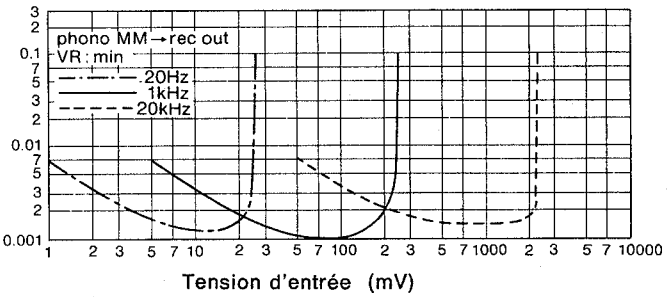
Nota:
La platine magnétophone 1 est la platine magnétophone branchée aux bornes de la platine magnétophone 1 ("TAPE 1") situées sur le panneau arrière de cet appareil.

ECOUTE DE DISQUES PENDANT UN ENREGISTREMENT SUR BANDE OU UN ENREGISTREMENT DE BANDE A BANDE

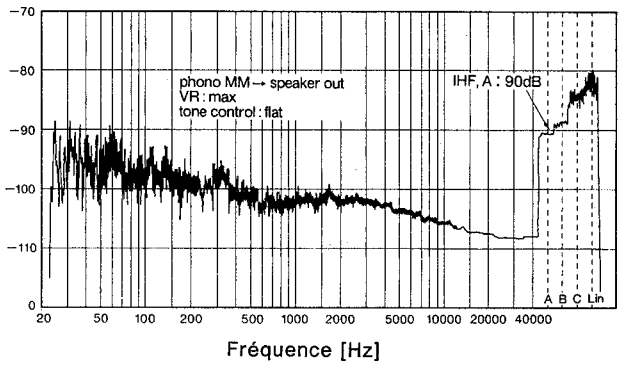
Comme cet appareil a été doté du sélecteur de sortie d'enregistrement ⑱, qui permet une sélection indépendante du signal pour l'enregistrement, il est possible d'écouter un disque tout en enregistrant une émission radio. Utiliser le sélecteur de sortie d'enregistrement ⑱ pour choisir la source sonore qui va être enregistrée, et utiliser le sélecteur d'entrée ⑰ pour régler soit sur disque soit sur radio.

COURBES DE REPONSE

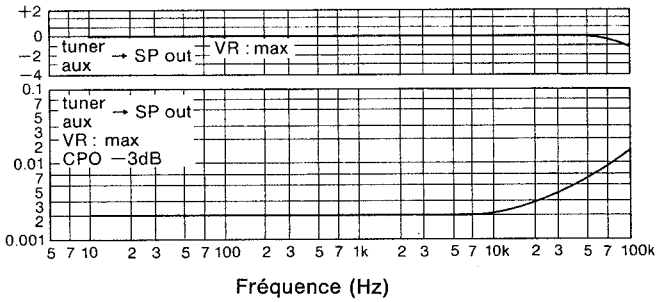
Tension de la cellule à aimant mobile par rapport à la distorsion harmonique totale



Spectre du bruit de la cellule à aimant mobile



Réponse de fréquence et largeur de bande de sortie
(réponse totale "tuner out" → "speaker out")



DONNEES TECHNIQUES

(DIN 45 500)

SECTION AMPLIFICATEUR

Puissance de sortie continue de 20 Hz~20 kHz
les deux canaux en circuit avec distorsion
2 × 120W (4Ω)
2 × 115W (8Ω)

Puissance de sortie continue de 40 Hz~16 kHz
les deux canaux en circuit avec distorsion
2 × 120W (4Ω)
2 × 115W (8Ω)

Puissance de sortie continue à 1 kHz
les deux canaux en circuit avec distorsion
2 × 125W (4Ω)
2 × 120W (8Ω)

Distorsion harmonique totale
à puissance nominale (20 Hz~20 kHz) 0,01% (4Ω)
0,007% (8Ω)
à puissance nominale (40 Hz~16 kHz) 0,01% (4Ω)
0,007% (8Ω)
à puissance nominale (1 kHz) 0,007% (4Ω)
0,007% (8Ω)
à demi-puissance (20 Hz~20 kHz)
(distorsion) 0,005% (8Ω)
(distorsion + bruit) 0,007% (8Ω)
à demi-puissance (1 kHz)
(distorsion) 0,005% (8Ω)
(distorsion + bruit) 0,006% (8Ω)
puissance de −26 dB (à 1 kHz)
(distorsion) 0,005% (4Ω)
(distorsion + bruit) 0,06% (4Ω)
puissance de 50 mW (à 1 kHz)
(distorsion) 0,007% (4Ω)
(distorsion + bruit) 0,1% (4Ω)

Distorsion d'intermodulation
à puissance nominale 250 Hz: 8 kHz=4:1, 4Ω 0,01%
à puissance nominale 60 Hz: 7 kHz=4:1, 8Ω 0,007%

Largeur de bande de puissance
les deux canaux en circuit avec distorsion, −3 dB
THD 0,01% 5 Hz~30 kHz (4Ω)
THD 0,007% 5 Hz~40 kHz (8Ω)
THD 0,03% 5 Hz~100 kHz (8Ω)

Bruit et ronflement résiduels (straight DC)
0,3 mV (0,3 mV, IHF, A)

Coefficient d'amortissement 50 (4Ω), 100 (8Ω)

Sensibilité et impédance d'entrée
PHONO 1, 2 MM 2,5 mV/47kΩ
PHONO 1 MC 100 μV/47Ω
TUNER, AUX 200 mV/47kΩ
TAPE 1 REC/PLAY 200 mV/47kΩ
TAPE 2 200 mV/47kΩ
MAIN IN 1 V/18kΩ

PHONO (tension d'entrée maximum, 1 kHz RMS)
MM 250 mV
MC 10 mV

Signal/Bruit
à puissance nominale (4Ω)
PHONO 1, 2 MM 75 dB (90 dB, IHF, A)
PHONO 1 MC 70 dB (80 dB, IHF, A)
TUNER, AUX 90 dB (110 dB, IHF, A)
puissance de −26 dB (4Ω)
PHONO 1, 2 MM 67 dB
PHONO 1 MC 67 dB
TUNER, AUX 68 dB
puissance de 50 mW (4Ω)
PHONO 1, 2 MM 60 dB
PHONO 1 MC 60 dB
TUNER, AUX 60 dB

Réponse de fréquence
PHONO Courbe nominale RIAA
±0,15 dB (30 Hz~15 kHz)
TUNER, AUX, TAPE (straight DC) DC~130 kHz (−1 dB)
+0 dB, −0,1 dB (20 Hz~20 kHz)

Réglage de la tonalité
BASS 50 Hz, +7,5 dB~ −7,5 dB
TREBLE 20 kHz, +7,5 dB~ −7,5 dB

Fréquence charnière
BASS 125 Hz, 250 Hz, 500 Hz
TREBLE 2 kHz, 4 kHz, 8 kHz

Filtre subsonique d'équaliseur 20 Hz, −12 dB/oct.
Filtre haut 7 kHz, −6 dB/oct.
Compensateur physiologique (volume à −30 dB)
50 Hz, +7,5 dB

Tensions de sortie et impédance
PRE OUT nominal 1 V
maxi 7 V
REC OUT 200 mV
REC/PLAY 30 mV/82kΩ

Equilibrage de canaux, AUX 250 Hz~6 300 Hz ±0,5 dB
Séparation des canaux, AUX 1 kHz 60 dB
Niveau de sortie des casques et impédance 600 mV/390Ω

Impédance de charge
MAIN ou REMOTE 4Ω~16Ω
MAIN et REMOTE 8Ω~16Ω

GENERALITES

Consommation 1160W
Alimentation CA 50 Hz/60 Hz, 110V/120V/220V/240V
Dimensions (L×H×Pr) 450 × 142 × 420 mm
(17-23/32" × 5-19/32" × 16-17/32")
Poids 20 kg
(44,1 lb.)

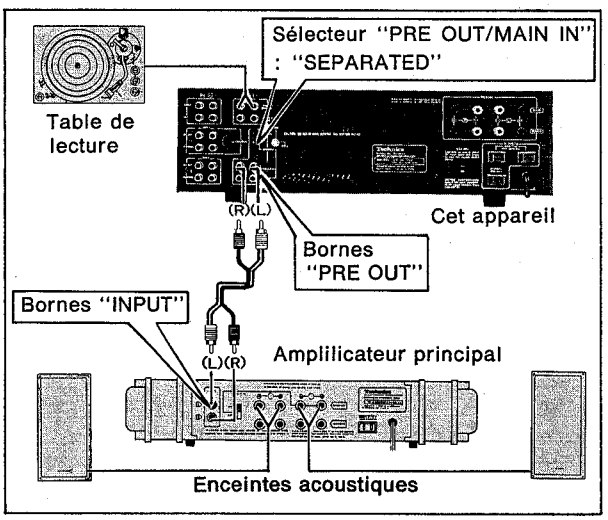
LES BORNES DE SORTIE PREAMPLIFICATEUR/ENTREE PRINCIPALE

Comme cet appareil est doté de bornes "PRE OUT" et de bornes "MAIN IN", il peut être utilisé indépendamment, soit en tant que préamplificateur, soit en tant qu'amplificateur principal.

Nota:
S'assurer de mettre l'appareil sur arrêt (commutateur d'alimentation ① sur "off") avant de procéder au branchement.

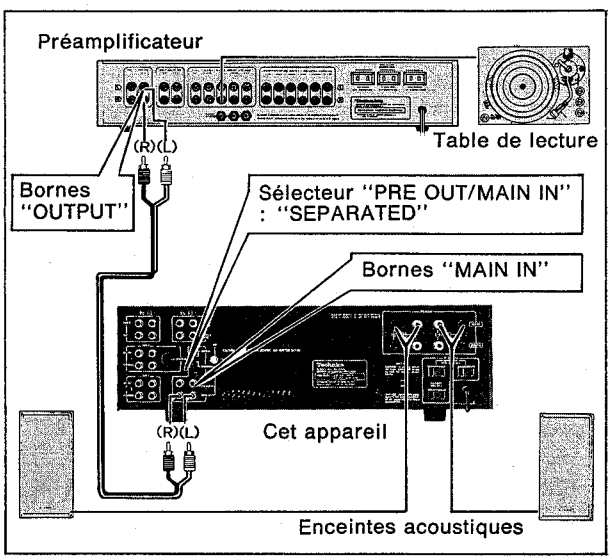
UTILISATION EN TANT QUE PREAMPLIFICATEUR

1) Amener le sélecteur "PRE OUT/MAIN IN" sur la position "SEPARATED".
2) Effectuer le branchement entre les bornes "PRE OUT" de cet appareil et les bornes d'entrée ("INPUT") de l'amplificateur principal à l'aide de cordons stéréo à fiche.



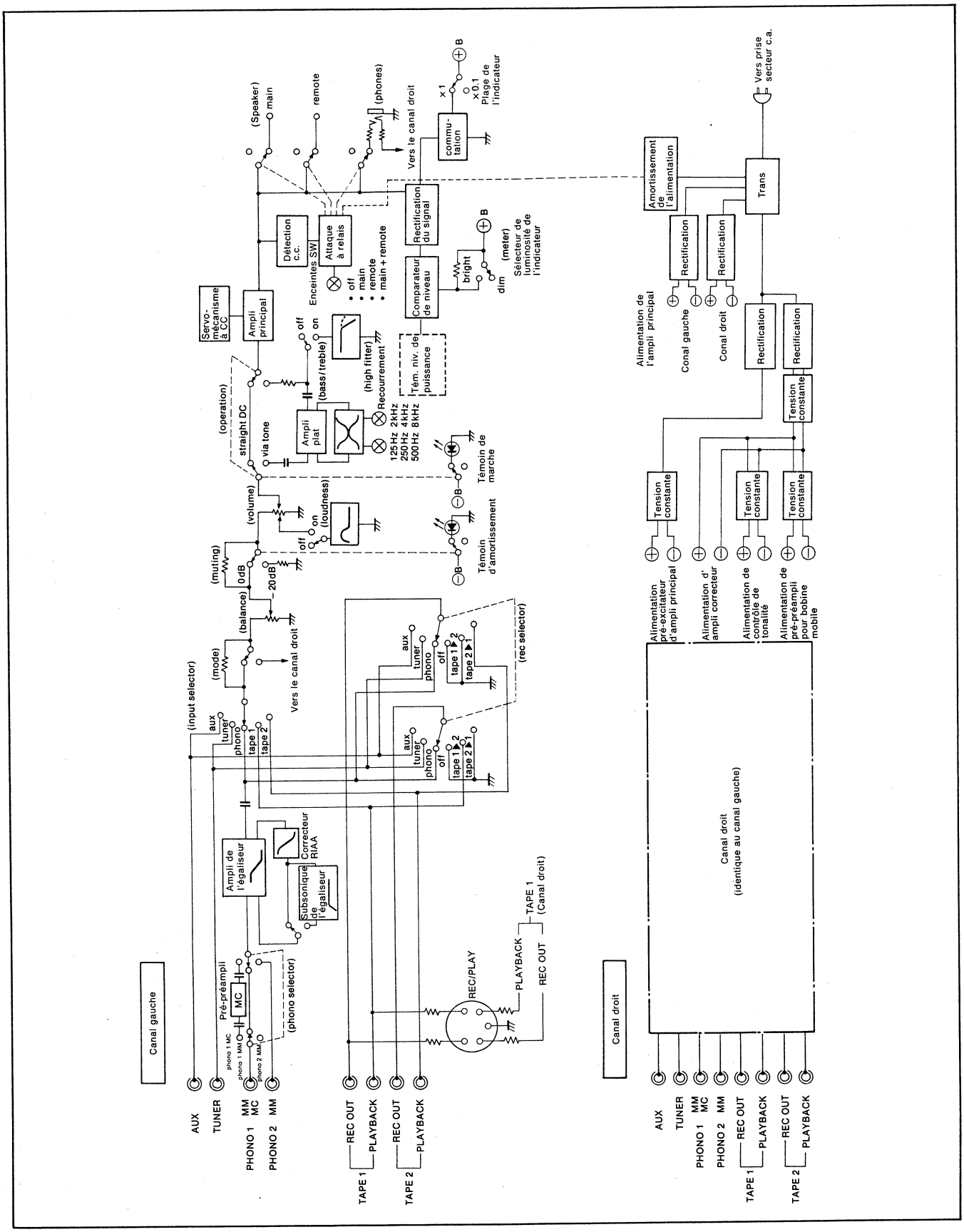
UTILISATION EN TANT QU'AMPLIFICATEUR PRINCIPAL

1) Amener le sélecteur "PRE OUT/MAIN IN" sur la position "SEPARATED".
2) Effectuer le branchement entre les bornes "MAIN IN" de cet appareil et les bornes de sortie ("OUTPUT") du préamplificateur à l'aide de cordons stéréo à fiche.



Lorsque cet appareil est utilisé en tant que préamplificateur ou amplificateur principal, s'assurer d'amener le sélecteur "PRE OUT/MAIN IN" (situé au dos de l'appareil). sur la position "SEPARATED", et le commutateur de fonctionnement ⑮, sur le panneau avant, sur la position "via tone".
Si le commutateur de fonctionnement ⑮ est amené sur la position "straight DC", l'appareil ne fonctionnera pas.

DIAGRAMME SCHEMATIQUE



BLOCK DIAGRAM

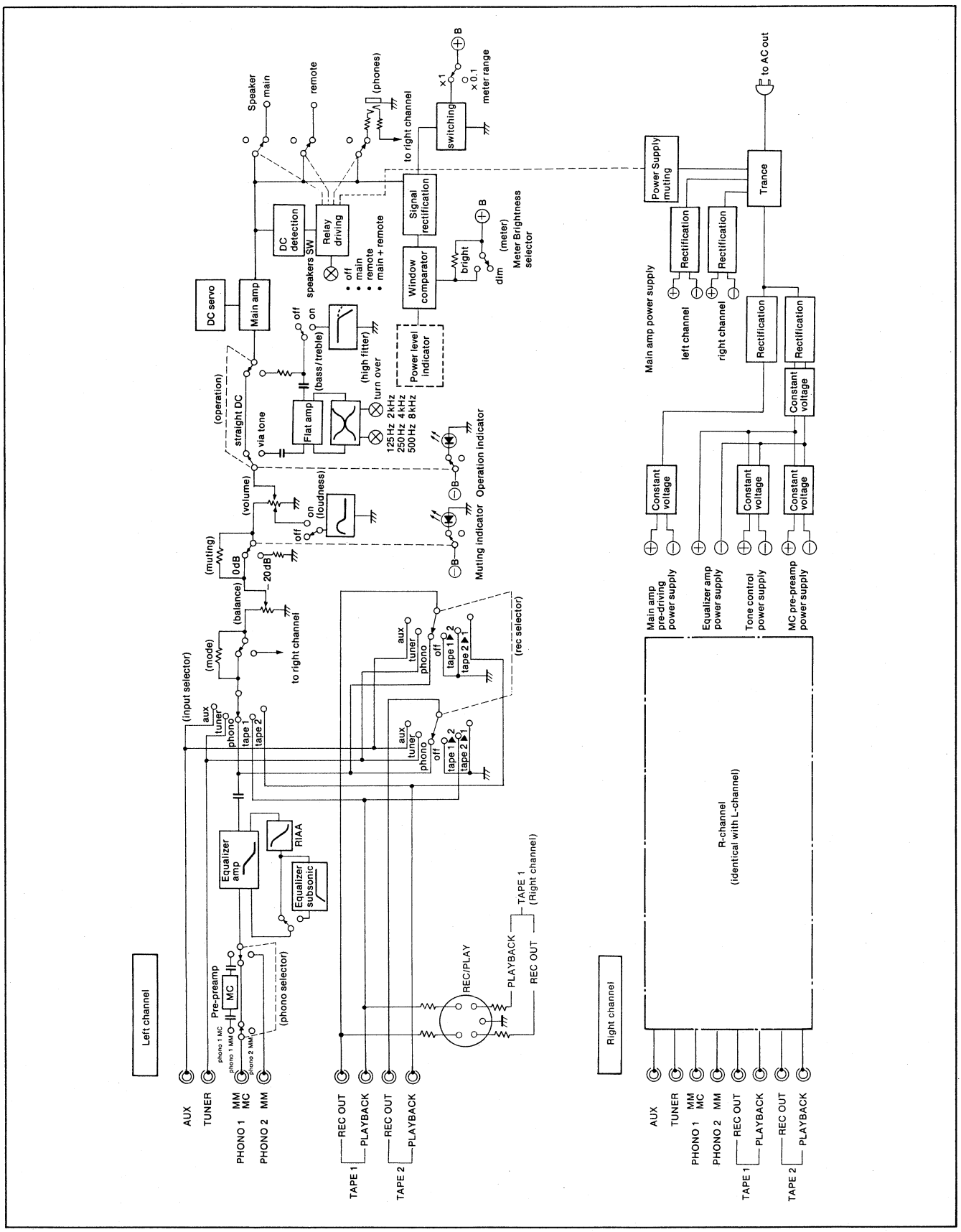
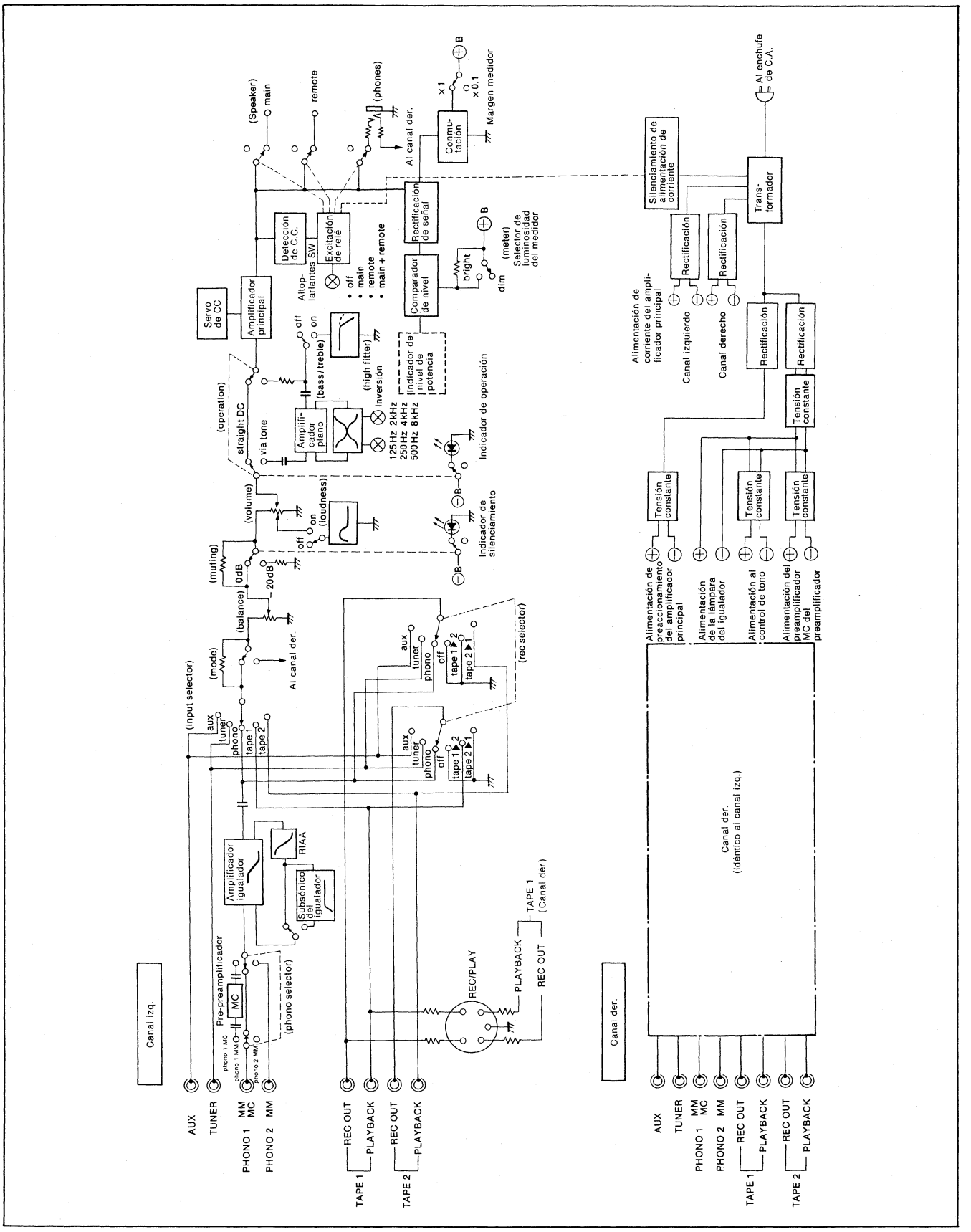
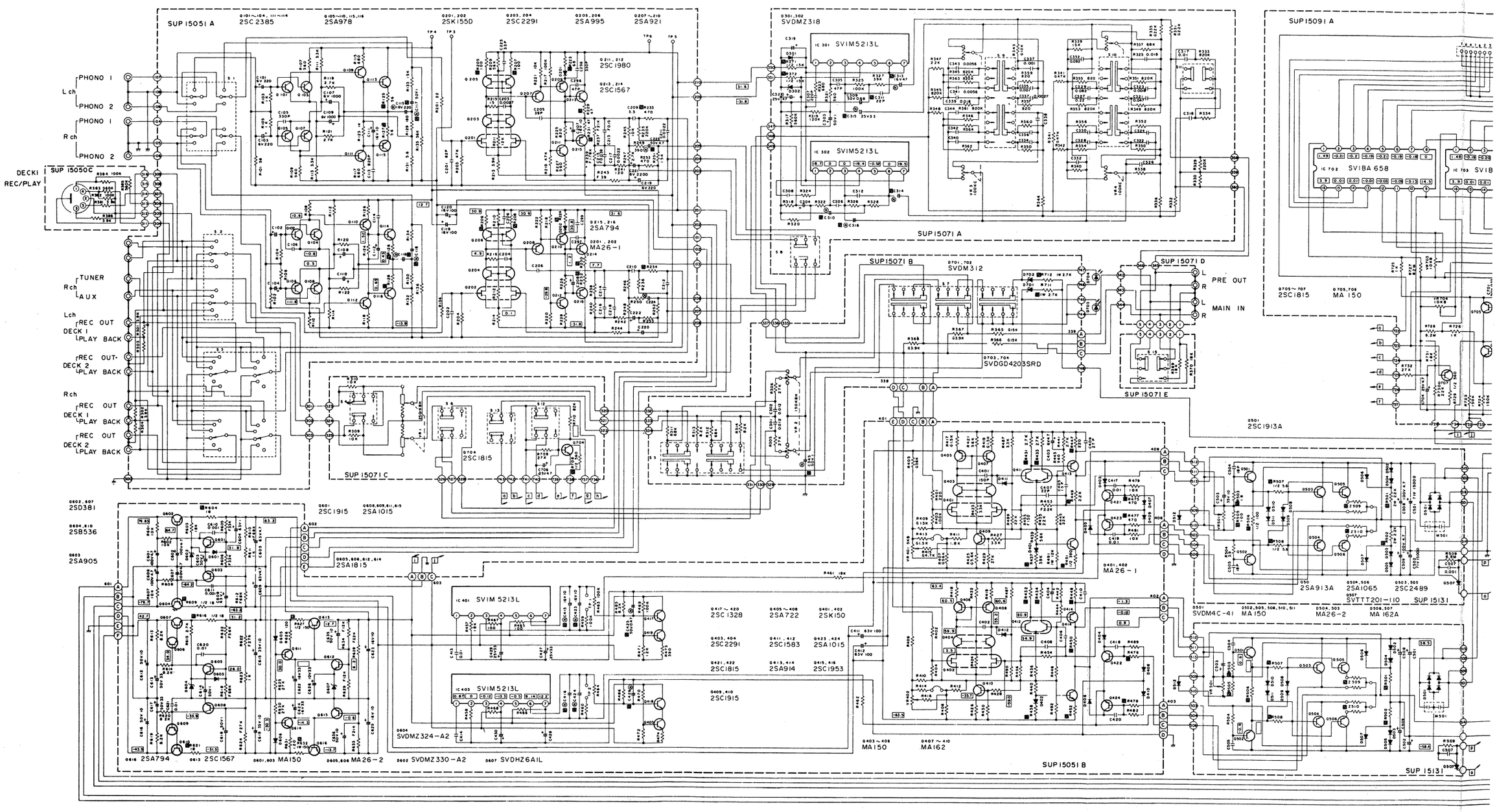


DIAGRAMA EN BLOQUE

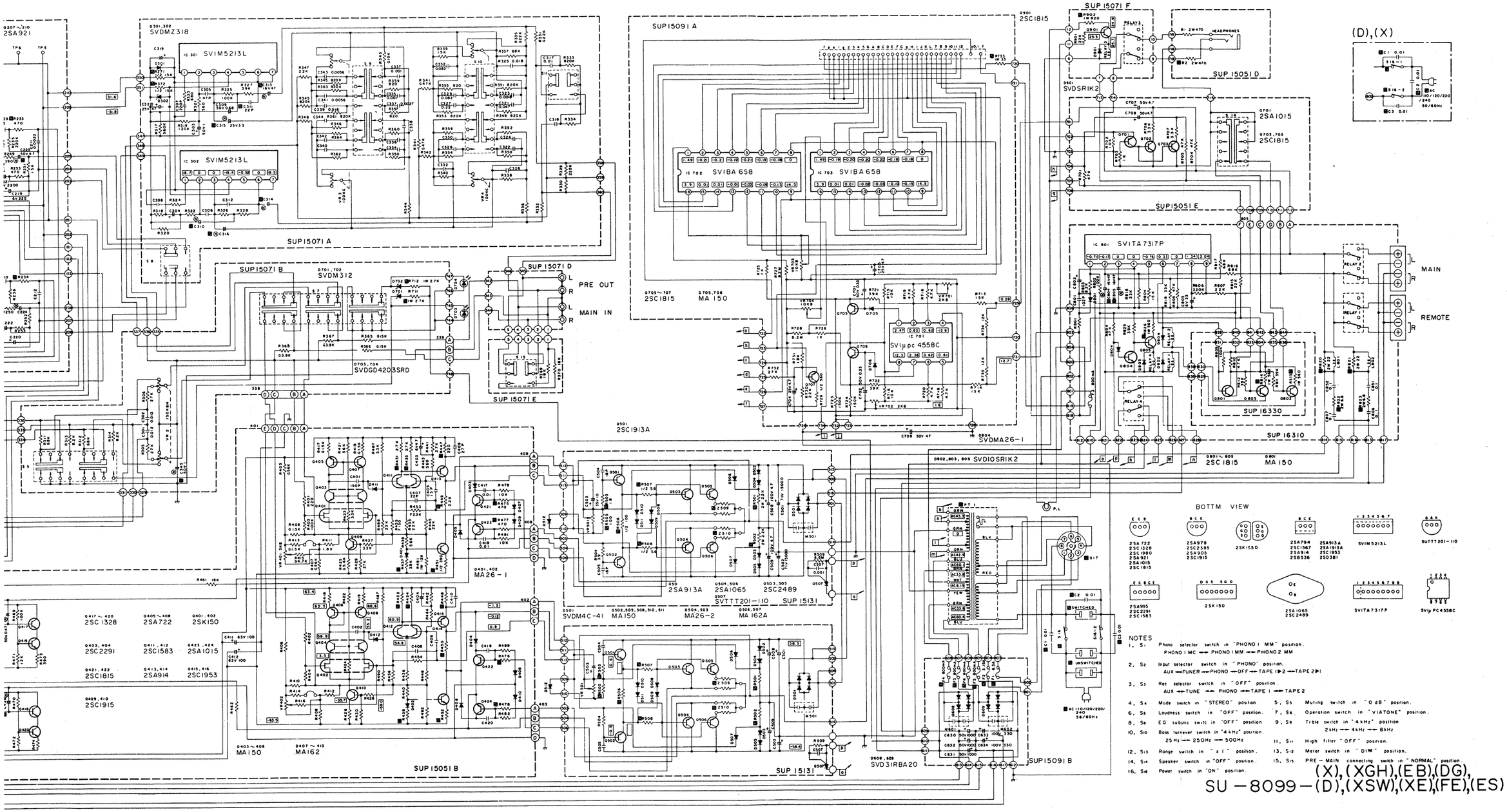


MEMO

Schematic Diagram...Model SU-8099/SU-8099K (This schematic diagram may be modified at any time with the development of new technology).



-8099K (This schematic diagram may be modified at any time with the development of new technology).


SUP15071A
SUP15071B
SUP15071D
SUP15071E
SUP15091A
SUP15071F
SUP15051D
SUP15051E
SUP16330
SUP16310
SUP15051B
SUP15131
SUP15091B
SVDM4C-41 MA150
SVTTT201-110 SUP15131
SVDMA26-1
SVDIOSRIK2
SVDSRIK2
SVDGD4203SRD
SVDM312
SVIMZ318
SVIM5213L
SVIBA658
SVIμPC4558C
SVITA7317P
PRE OUT
MAIN IN
MAIN
REMOTE
(D),(X)
BOTTM VIEW
NOTES
1, S1 Phono selector switch in "PHONO I MM" position. PHONO I MC ⇄ PHONO I MM ⇄ PHONO2 MM
2, S2 Input selector switch in "PHONO" position. AUX ⇄TUNER ⇄PHONO ⇄OFF ⇄ TAPE I▶2 ⇄TAPE 2▶I
3, S3 Rec selector switch in "OFF" position. AUX ⇄TUNE ⇄ PHONO ⇄TAPE I ⇄TAPE2
4, S4 Mode switch in "STEREO" position
5, S5 Muting switch in "0 dB" position.
6, S6 Loudness switch in "OFF" position.
7, S7 Operation switch in "VIATONE" position.
8, S8 EQ subsnic swnic in "OFF" position
9, S9 Trble switch in "4 kHz" position 2kHz ⇄ 4kHz ⇄ 8kHz
10, S10 Bass turnever switch in "4 kHz" position. 25 Hz ⇄ 250Hz ⇄ 500Hz
11, S11 High filter "OFF" position.
12, S13 Range switch in "x1" position.
13, S12 Meter switch in "DIM" position.
14, S14 Speaker switch in "OFF" position.
15, S15 PRE – MAIN connecting switch in "NORMAL" position.
16, S16 Power switch in "ON" position.

(X),(XGH),(EB),(DG),
SU-8099-(D),(XSW),(XE),(FE),(ES)

Printed in Japan SQX331

DEUTSCH

NEDERLANDS

SVENSKA

Anschlußverbindungen zwischen dem SU-8099/SU-8099K und anderen Ge
Aansluiting van andere apparaten op de SU-8099/SU-8099K
Anslutningar till SU-8099/SU-8099K

UKW-Innenantenne
FM binnenantenne
FM inomhusantenn

oder
of
eller

75 Ω- Koaxialkabel
75 Ω coaxiale kabel
75 ohm koaxialledning

Klebeband oder Heftzwecke
Plakband of punaises
Tejp eller kabelhållare

- T-förmig ausbreiten und in der Stellung, in welcher der Empfang am besten ist, mittels Klebeband oder Heftzwecke an der Wand befestigen.
- Heftzwecke dürfen den Antenneninnendraht nicht berühren.
- Für beste Empfangsqualität wird eine spezielle Antenne für den UKW-Empfang empfohlen.
- Wenn eine spezielle UKW-Antenne angeschlossen wird, so ist diese Dipolantenne vom Gerät zu trennen.
- Spreid uit in T-vorm en bevestig met plakband of punaises tegen de muur in de richting die de beste ontvangst geeft.
- De punaises mogen geen contact maken met de binnendraad van de antenne.
- Voor optimale ontvangst is een speciaal voor FM ontvangst bestemde antenne aan te bevelen.
- Verwijder deze antenne nadat de speciale FM antenne geïnstalleerd is.
- Veckla ut antennen så att den formar ett "T" och fäst den på väggen i bästa läge för mottagning.
- Spika inte så att kontakt uppstår med ledarna.
- För bästa FM-mottagning rekommenderar vi utomhusantenn.
- Tag bort denna antenn om en utomhusantenn ansluts.

20 mm
10mm

Die Klemme muß die Abschirmung berühren.
De afscherming moet contact maken met de klem.
Kontrollera att skärmen är i kontakt med klämman.

Angeschlossen: Abschirmung
Aangesloten: Draad met afscherming
Anslutning: Skärm
Kerndraht
Kern
Kärntrådar

Klemme
Klem
Klämma

Spezielle Antenne für UKW-Empfang
(Notwendig in Berggebieten oder in Stahlbeton-Gebäuden usw.)
Antenne speciaal voor FM ontvangst
(Nodig in bergachtige streken, binnen betonnen gebouwen enz.)
Utomhusantenn för FM
(Den behövs vid mottagning i bergsområden, inom betongbyggnad eller dyl.)

5 ~ 12 m

MW-Antenne
Verwenden Sie 5 ~ 12m isolierten Draht horizontal am Fenster.
AM-antenne
Span een geïsoleerd eenaderig snoer van 5 tot 12 mm dik horizontaal langs het raam.
AM-antenn
Använd 5~ 12 m plastisolerad ledning horisontalt vid fönstret.

Ferritstabant
In die beste E
Anmerkung:
Um Störungen
Anschlußdräht

Plattenspieler
Platenspeler
Skivspelare

UKW/MW-Stereotuner
Stereo radio ontvanger
Stereo tuner

Lautsprecherbox (rechts)
Luidspreker (rechts)
Högtalare (höger)

Tonbandgerät 2
Tapedeck 2
Bandspelare 2

Integrierter Versterker (SU-8099)
Geïntegreerde versterker (SU-8099)
Integrerad förstärkare (SU-8099)

Lautsprecherbox (l
Luidspreker (links)
Högtalare (vänster

Eingangsimpedar
MAIN oder REMOTE
MAIN + REMOTE: 8
Ingangs-impedant
MAIN of REMOTE: 4
MAIN + REMOTE: 8
Högtalarimpedans
MAIN eller REMOTE
MAIN + REMOTE: 8

Cassettendeck
(Tonbandgerät 1)
Tapedeck (Tapedeck 1)
Kassettdäck
(Bandspelare 1)

Netzsteckdosen
Stopcontact
Växelströmsuttag

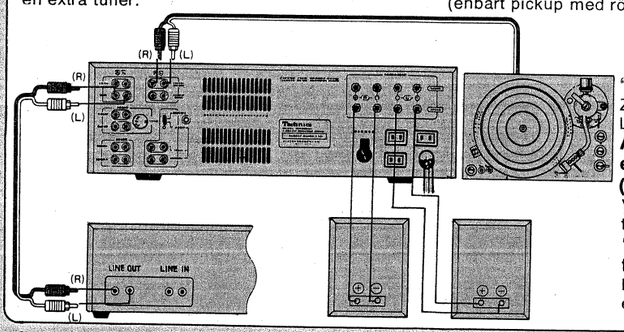
Tonabnehmer:
- Plattenspieler an den "phono 1"-Buchsen angeschlossen: Magnettonabnehmer oder dynamischer Tonabnehmer.
- Plattenspieler an den "phono 2"-Buchsen angeschlossen: Magnettonabnehmer.

Pickup element:
- Wanneer de platenspeler wordt gebruikt, die op de "phono 1" ingang is aangesloten: electro- of magnetodynamisch element.
- Wanneer de op de "phono 2" ingang aangesloten platenspeler wordt gebruikt: magnetodynamisch element.

Pickup:
- Skivspelare ansluten till "phono 1"-ingången: rörlig magnet eller rörlig spole.
- Skivspelare ansluten till "phono 2"-ingången: rörlig magnet.

"AUX"-Anschlüsse:
8-Spur-Stereotonbandgerät (nur für Wiedergabe) oder zweiter Tuner
"AUX"-aansluitingen:
Stereo tapedeck met 8 sporen (alleen voor weergave) of tweede tuner
"AUX"-ingång:
8-spårs bandspelare (enbart avspelning) eller en extra tuner.

"PHONO 2"-Buchsen:
Für den Anschluß eines zweiten Plattenspielers (nur mit Magnettonabnehmer).
"PHONO 2"-aansluitingen:
Om een tweede platenspeler (uitsluitend met electromagnetisch element) op aan te sluiten.
"PHONO 2"-ingång:
Avsedd för anslutning av en andra skivspelare (enbart pickup med rörlig magnet).



"REMOTE"-Anschlüsse:
Zum Anschluß eines zweiten Lautsprecherpaars
Aanluitingen van eindversterker ("REMOTE"):
Voor aansluiting op een tweede paar luidsprekers
"REMOTE"-uttag för högtalare:
För anslutning av extra högtalare

DIN-Anschlußbuchse "TAPE 1":
Wenn das Tonbandgerät eine DIN(Aufnahme/Wiedergabe)-Buchse hat, so kann ein DIN-Kabel (separat erhältlich) für Aufnahmen und Wiedergaben angeschlossen werden.
DIN-aansluiting "TAPE 1":
Als de tapedeck een DIN-aansluiting (opname/playback) heeft, kunt u met één DIN-snoer (los leverbaar) de aansluiting voor zowel opname als weergave maken.
DIN-uttag "TAPE 1":
Om bandspelaren har ett DIN-uttag (för in- och avspelning) skall en DIN-sladd (ej medleverad) anslutas till uttaget för in- och avspelning. .

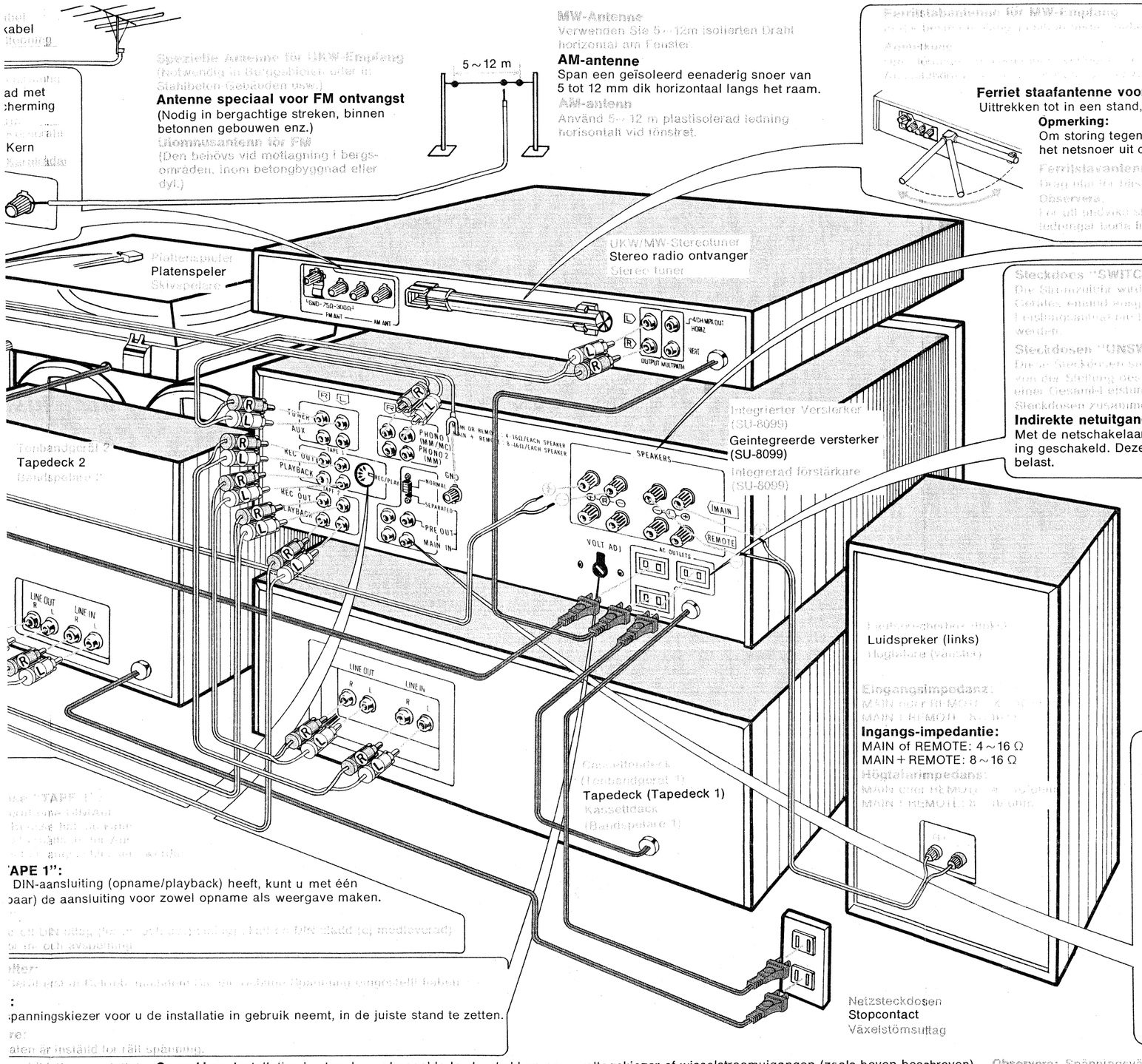
Spannungsumschalter:
Nehmen Sie dieses Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie die richtige Spannung eingestellt haben.
Netpanningskiezer:
Vergeet niet om de spanningskiezer voor u de installatie in gebruik neemt, in de juiste stand te zetten.
Nätspänningsväljare:
Kontrollera att apparaten är inställd för rätt spänning.

Anmerkung: In einigen Ländern sind die Geräte ohne Netzspannungsumschalter und Wechselstrom-Steckdosen (wie oben abgebildet) ausgestattet. **Opmerking:** Installaties bestemd voor bepaalde landen hebben geen voltagekiezer of wisselstroomuigangen (zoals boven beschreven).

nlußverbindungen zwischen dem SU-8099/SU-8099K und anderen Geräten

uiting van andere apparaten op de SU-8099/SU-8099K

tningar till SU-8099/SU-8099K



Antenne speciaal voor FM ontvangst
(Nodig in bergachtige streken, binnen betonnen gebouwen enz.)

AM-antenne
Span een geïsoleerd eenaderig snoer van 5 tot 12 mm dik horizontaal langs het raam.

Ferriet staafantenne voor AM ontvangst:
Uittrekken tot in een stand, waarin de ontvangst het beste is.

Opmerking:
Om storing tegen te gaan de luidsprekersnoeren en het netsnoer uit de buurt houden.

Aansluiting van de luidspreker
1) Verwijder de isolatie.
2) Drie of vier slagen draaien.
3) Duw het uiteinde van de draad in de opening en draai de schroef vast. De kern van het snoer mag niet zichtbaar zijn.

15 mm

Draaien

'APE 1":
DIN-aansluiting (opname/playback) heeft, kunt u met één
paar) de aansluiting voor zowel opname als weergave maken.

:
spanningskiezer voor u de installatie in gebruik neemt, in de juiste stand te zetten.

Indirekte netuitgang (SWITCHED):
Met de netschakelaar van dit apparaat wordt de netspanning geschakeld. Deze uitgang mag max. met 100W worden belast.

Direkte netuitgangen (UNSWITCHED)
Staan altijd onder spanning, ongeacht de stand van de netschakelaar. Mogen in totaal beide met 200W worden belast.

Ingangs-impedantie:
MAIN of REMOTE: 4 ~ 16 Ω
MAIN + REMOTE: 8 ~ 16 Ω

Opmerking:
Sluit om beschadiging van de schakelingen te voorkomen nooit de (+) en (–) polen van de speakers kort.

NORMAL: Zet de schakelaar in deze stand indien dit apparaat als geïntegreerde (voor/hoofd) versterker wordt gebruikt.

SEPARATED: Zet de schakelaar in deze stand indien het apparaat als hoofd- of voorversterker wordt gebruikt.

PRE OUT: Sluit op deze uitgang de hoofdversterker aan indien dit apparaat als voorversterker wordt gebruikt.

MAIN IN: Sluit op deze ingang de voorversterker aan indien dit apparaat als hoofdversterker wordt gebruikt. (Zie voor nadere informatie biz. 17 van de gebruiksaanwijzing)

Opmerking: Installaties bestemd voor bepaalde landen hebben geen voltagekiezer of wisselstroomuigangen (zoals boven beschreven).

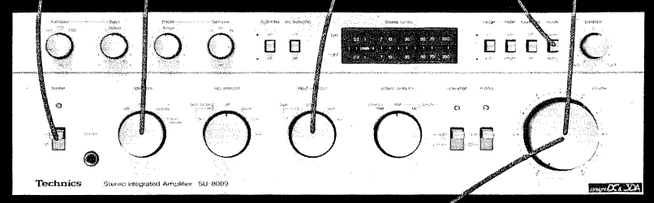
Printed in Japan H0179H0 SQX50669

DEUTSCH
NEDERLANDS
SVENSKA

SU-8099/SU-8099K

Bedienung (Reihenfolge der Bedienungsschritte)
Bediening (voer de stappen in de aangegeven volg
Manövrering (följ stegen i nummerordning)

Zum Radio-Hören
Luisteren naar radio-uitzendingen
Radiolyssning



6 (■→▬) "on"
7 (▬→■) "off"
8 (▬→■) "on"
(Der MW-Empfang wird nicht beeinflußt.)
(Voor AM-ontvangst is er geen verschil.)
(AM-sändningar påverkas inte)
9 (▬→■) "on/auto"
10 (▬→■) "fine": Nur starke Rundfunksignale werden empfangen.
(■→▬) "standard": Sowohl starke als auch schwache Rundfunksignale werden empfangen. (Der MW-Empfang wird davon nicht beeinflußt.)
- (▬→■) **"fine":** Om louter krachtige zenders te ontvangen
- (■→▬) **"standard":** Om zowel zwakke als sterke zenders te ontvangen (Niet van invloed op AM ontvangst)
- (▬→■) "fine": För mottagning av starka radiosignaler (■→▬) "standard": För mottagning av både starka och svaga signaler (påverkar ej AM)

12 Abstimmen des Rundfunkempfanges (◠).
Stem af op het gewenste programma (◠).
Vrid till önskad station (◠).

11
- Auf "off/mono" stellen, wenn das Rauschen zu stark ist. Der Rundfunk wird in Mono empfangen.
- In de "off/mono" stand zetten, wanneer teveel ruis hoorbaar is (het programma wordt dan in mono ontvangen).
- Sätt i "off/mono"-läge vid enormalt starkt brus. (Sändningen hörs i mono.)

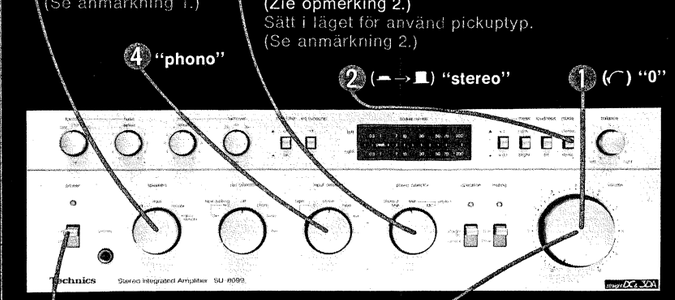
11
- Für UKW-Sendungen auf "FM" stellen.
- Für MW-Sendungen auf "AM" stellen.
- In de "FM" zetten voor FM uitzendingen.
- In de "AM" zetten voor AM uitzendingen.
- "FM" för FM-sändningar. "AM" för MV-sändningar.

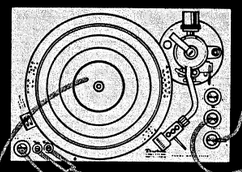
(Die Bedienungsschritte ⑥ ~ ⑫ hängen vom Tunertyp ab und können daher verschieden sein.)
Anmerkung:
Auf "main" stellen, um das an den "MAIN"-Klemmen (an der Geräterückseite) angeschlossene Lautsprecherpaar zu benutzen.

(Stappen ⑥ ~ ⑫ kunnen verschillend zijn, afhankelijk van het type tuner)
Opm.:
In de "main" stand zetten om de op de hoofdluidsprekeruitgang (main) op het achterpaneel aangesloten luidsprekers te gebruiken.

(Steg ⑥ ~ ⑫ kan variera beroende på typ av bandspelare.)
Observera:
Sätt i läge "main" för högtalarna anslutna till "MAIN"-uttagen.

Zum Schallplatten-Hören
Luisteren naar grammofoonplaten
Grammofonlyssning


5 "main", "remote" or "main + remote"
(Siehe Bemerkung 1.)
(zie opmerking. 1)
(Se anmärkning 1.)
3 "phono 1 MC," "phono 1 MM" or "phono 2 MM"
(Wählen Sie die Stellung entsprechend dem Tonabnehmer des Plattenspielers.)
(Siehe Bemerkung 2.)
Zet deze schakelaar in de stand, die overeenkomt met het gebruikte p.u. element.
(Zie opmerking 2.)
Sätt i läget för använd pickuptyp.
(Se anmärkning 2.)
4 "phono"
2 (▬→■) "stereo"
1 (◠) "0"
6 "on"
12 Lautstärke einstellen (◠).
Stel het volume in (◠).
Justera volymnivån (◠).
Technics
Stereo Integrated Amplifier SU-8099



11 **Start/Stop-Hebel:**
Auf "start" schieben. (Das Abspielen der Schallplatte beginnt)
Start/stop hefboom:
Breng deze in stand "start"
Start/stopp:
För till läge "start".
(Spelning börjar.)

10 **Plattengröße-Wahlschalter:**
Wählen Sie die Stellung entsprechend der Schallplattengröße.
Plaatformaat selector:
Zet deze overeenkomstig het gebruikte plaatformaat
Skivstorlek:
Sätt i läget motsvarande skivans storlek.

7 Schallplatte auf den Plattenteller legen.
Leg de plaat op de draaischijf.
Lägg skivan på tallriken

8 **Netzschalter:**
"on"
Aan/uit-schakelaar:
"on"
Strömbrytare:
"on"

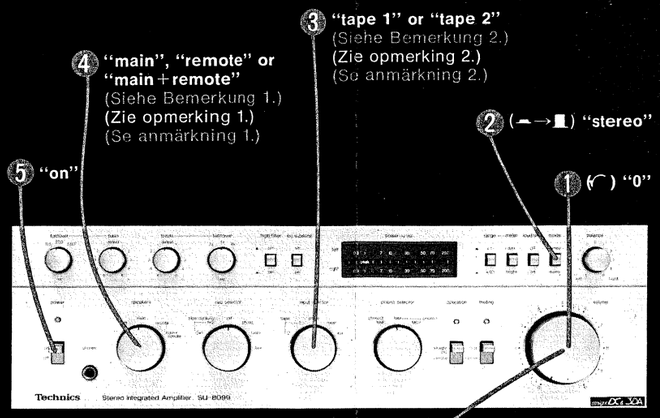
9 **Drehzahl-Wahlschalter:**
Drehzahl wählen.
Toerental-kiezer:
Stel het toerental in.
Hastighet:
Ställ in hastigheten

(Die Bedienungsschritte ⑦ ~ ⑪ hängen vom Plattenspielertyp ab und können daher verschieden sein.)
Bemerkungen:
1. Auf "main" stellen, um das an den "MAIN"-Klemmen (an der Geräterückseite) angeschlossene Lautsprecherpaar zu benutzen.
2. Auf "phono 1 MC" oder "phono 1 MM" stellen, um den an den "PHONO 1"-Buchsen (an der Geräterückseite) angeschlossenen Plattenspieler zu benutzen.

(Stap ⑦ ~ ⑪ kan afwijkend zijn al naar gelang het type platenspeler)
Opm.:
1. In de "main" stand zetten om de op de hoofdluidsprekeruitgang (main) op het achterpaneel aangesloten luidsprekers te gebruiken.
2. In de "phono 1 MC" of "phono 1 MM" stand zetten om de op de PHONO 1-aansluiting op het achterpaneel aangesloten platenspeler te gebruiken

(Steg ⑦ ~ ⑪ kan variera beroende på typ av skivspelare.)
Observera:
1. Sätt i läge "main" för högtalarna anslutna till "MAIN"-uttagen.
2. Sätt i läge "phono 1 MC" eller "phono 1 MM" för skivspelare ansluten till "PHONO 1"-ingångarna.

Zum Tonband-Hören
Luisteren naar bandweergave
Bandlyssning



6 **Auswurftaste:**
Die Cassette einlegen.
Uitwerpknop:
Indrukken om de cassette te kunnen inleggen
Eject-knapp:
Tryck in för att lägga in kassett.

7 **Bandsorten-Wahlschalter:**
Wählen Sie die Stellung entsprechend der verwendeten Bandsorte.
Bandsoortselector:
Zet deze in de stand, die overeenkomt met de gebruikte bandsoort.
Bandväljare:
Sätt i läge för använd bandtyp.

9 **Wiedergabetaste:**
Drücken; die Wiedergabe beginnt.
Weergaveknop:
Indrukken om de bandweergave te beginnen.
Avspelningsknapp:
Tryck in för avspelning

8 **Netzschalter:**
"on"
Aan/uit-schakelaar:
"on"
Strömbrytare:
"on"

(Die Bedienungsschritte ⑥ ~ ⑨ hängen vom Typ des Cassettendecks ab und können daher verschieden sein.)
Bemerkungen:
1. Auf "main" stellen, um das an den "MAIN"-Klemmen (an der Geräterückseite) angeschlossene Lautsprecherpaar zu benutzen.
2. Auf "tape 1" stellen, um das an den "TAPE 1"-Buchsen (an der Geräterückseite) angeschlossene Tonbandgerät zu benutzen.

(Stap ⑥ ~ ⑨ kunnen verschillend zijn, afhankelijk van het type deck.
Opm.:
1. In de "main" stand zetten om de op de hoofdluidsprekeruitgang (main) op het achterpaneel aangesloten luidsprekers te gebruiken.
2. In de "tape 1" standzetten om de op de "TAPE 1" aansluitingen aangesloten deck te gebruiken.

(Steg ⑥ ~ ⑨ kan variera beroende på typ av bandspelare).
Observera:
1. Sätt i läge "main" för högtalarna anslutna till "MAIN"-uttagen.
2. Om kassettdäcket är anslutet till anslutningen märkt "TAPE 1" på apparatens baksida, ska omkopplaren ställas i läge "tape 1".

Beim Hören m
Luisteren met
Lyssning med

Falls von den Lautsprechersysteme
Ton gehört werden soll, den Lautsp
Wahlschalter auf "off" stellen
Anmerkung:
Drehen Sie vor dem Anschließen de
Kopfhörers den Lautstärkeregler in
Kleinststellung ("0").

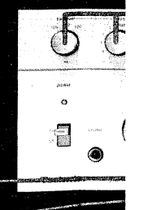
Wanneer geen luidsprekerweergave
gewenst, de luidsprekerselector uit
(stand "off")
Opm.:
Zet de volumeknop op minimum ("
stand voordat de hoofdtelefoon wor
aangesloten.

Sätt högtalaromkopplaren på "off"
koppla bort ljudet från högtalarna.
Observera:
Sätt volymkontrolleni min-läge ("0"
hörlurarna ansluts.

Bedienungssch
erforderlich sin
Algemeen geldi
Justeringar vid

- Den gewünschten Klang einste
In der Stellung "defeat" sind d
Klangregler wirkungslos, und d
Frequenzgang bleibt linear.
- Regel de gewenste toonkwalite
Als deze knop op "defeat" staa
toonregelorganen buiten werkin
het frekwentieverloop recht.
- Ställ in önskad klangfärg
I läge "defeat" är tonkontroll-k
urkopplad och frekvensgången

- Das Aufnahme-Eingangssignal wählen.
- Kies het ingangssignaal voor opname
- Välj ingång för inspelning.



- Auf "via tone" stellen, wenn S
Klangregler und den Rauschfil
benutzen wollen.
- Op "via tone" zetten bij gebrui
toonregeling en het ruisfilter.
- Sätt i läge "via tone" för att a
kontroller och high filter-omko

Anmerkung: Nach beendeter Benutzung sollen die Netzschalter aller Geräte abgeschaltet werden. **Opmerking:** Zet na gebruik altijd de aan/uitschakelaars van alle installaties uit. **Observera:** När spelningen avslutats skall strömbrytarna på alla anslutna appara

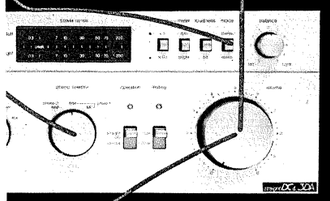
DEUTSCH
NEDERLANDS
SVENSKA

Bedienung (Reihenfolge der Bedienungsschritte)
Bediening (voer de stappen in de aangegeven volgorde uit)
Manövrering (följ stegen i nummerordning)

n-Hören
rammofoonplaten
ing

MC," "phono 1 MM" or "phono 2 MM"
ie die Stellung entsprechend dem
mer des Plattenspielers.)
merkung 2.)
schakelaar in de stand, die overeenkomt
ebruikte p.u. element.
rking 2.)
t för använd pickuptyp.
kning 2.)

2 (▰→▮) "stereo"
1 (◠) "0"



12 Lautstärke einstellen (◠).
Stel het volume in (◠).
Justera volymnivån (◠).

tart/Stop-Hebel:
uf "start" schieben. (Das
bspielen der Schallplatte
eginnt.)
tart/stop hefboom:
reng deze in stand "start"
tart/stopp:
ör till läge "start".
pelning börjar.)

10 **Plattengröße-Wahlschalter:**
Wählen Sie die Stellung entsprechend der Schallplattengröße.
Plaatformaat selector:
Zet deze overeenkomstig het gebruikte plaatformaat
Skivstorlek:
Sätt i läget motsvarande skivans storlek.

r: 9 **Drehzahl-Wahlschalter:**
Drehzahl wählen.
akelaar: **Toerental-kiezer:**
Stel het toerental in.
e: **Hastighet:**
Ställ in hastigheten

vom Plattenspielertyp ab und können

MAIN"-Klemmen (an der Geräterück-
tar zu benutzen.
" stellen, um den an den "PHONO 1"-
eschlossenen Plattenspieler zu

gelang het type platenspeler)

e hoofdluidsprekeruitgang (main)
prekers te gebruiken.
' stand zetten om de op de PHONO 1-
esloten platenspeler te gebruiken

o av skivspelare.)

utna till "MAIN"-uttagen.
i MM" för skivspelare ansluten till

Zum Tonband-Hören
Luisteren naar bandweergave
Bandlyssning

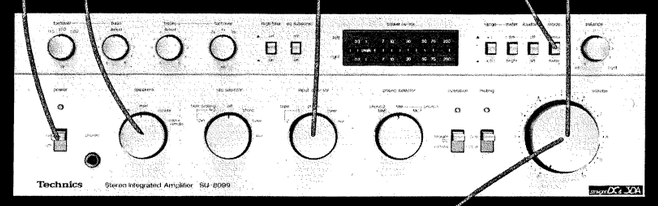
3 **"tape 1" or "tape 2"**
(Siehe Bemerkung 2.)
(Zie opmerking 2.)
(Se anmärkning 2.)

4 **"main", "remote" or "main + remote"**
(Siehe Bemerkung 1.)
(Zie opmerking 1.)
(Se anmärkning 1.)

2 (▰→▮) "stereo"

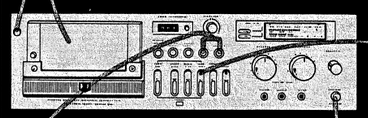
5 "on"

1 (◠) "0"



10 Lautstärke einstellen (◠).
Stel het volume in (◠).
Justera volymnivån (◠).

6 **Auswurftaste:**
Die Cassette einlegen.
Uitwerpknop:
Indrukken om de cassette te kunnen inleggen
Eject-knapp:
Tryck in för att lägga in kassett.



9 **Wiedergabetaste:**
Drücken; die Wiedergabe beginnt.
Weergaveknop:
Indrukken om de weergave te beginnen.
Avspelningsknapp:
Tryck in för avspelning

7 **Bandsorten-Wahlschalter:**
Wählen Sie die Stellung entsprechend der verwendeten Bandsorte.
Bandsoortselector:
Zet deze in de stand, die overeenkomt met de gebruikte bandsoort.
Bandväljare:
Sätt i läge för använd bandtyp.

8 **Netzschalter:**
"on"
Aan/uit-schakelaar:
"on"
Strömbrytare:
"on"

(Die Bedienungsschritte 6 ~ 9 hängen vom Typ des Cassettendecks ab und können daher verschieden sein.)

Bemerkungen:
1. Auf "main" stellen, um das an den "MAIN"-Klemmen (an der Geräterückseite) angeschlossene Lautsprecherpaar zu benutzen.
2. Auf "tape 1" stellen, um das an den "TAPE 1"-Buchsen (an der Geräterückseite) angeschlossene Tonbandgerät zu benutzen.

(Stap ⑥ ~ ⑨ kunnen verschillend zijn, afhankelijk van het type deck.

Opm.:
1. In de "main" stand zetten om de op de hoofdluidsprekeruitgang (main) op het achterpaneel aangesloten luidsprekers te gebruiken.
2. In de "tape 1" standzetten om de op de "TAPE 1" aansluitingen aangesloten deck te gebruiken.

(Steg ⑥ ~ ⑨ kan variera beroende på typ av bandspelare).

Observera:
1. Sätt i läge "main" för högtalarna anslutna till "MAIN"-uttagen.
2. Om kassettdäcket är anslutet till anslutningen märkt "TAPE 1" på apparatens baksida, ska omkopplaren ställas i läge "tape 1".

Beim Hören mit einem Kopfhörer
Luisteren met de hoofdtelefoon
Lyssning med hörlurar

Falls von den Lautsprechersystemen kein Ton gehört werden soll, den Lautsprecher-Wahlschalter auf "off" stellen.
Anmerkung:
Drehen Sie vor dem Anschließen des Kopfhörers den Lautstärkeregler in die Kleinststellung ("0").

Wanneer geen luidsprekerweergave wordt gewenst, de luidsprekerselector uit zetten (stand "off")
Opm.:
Zet de volumeknop op minimum ("0") stand voordat de hoofdtelefoon wordt aangesloten.

Sätt högtalaromkopplaren på "off" för att koppla bort ljudet från högtalarna.
Observera:
Sätt volymkontrolleni min-läge ("0") innan hörlurarna ansluts.

1 "aux"

Zum Benutzen von Geräten, die an den Zusatzeingangsanschlüssen ("AUX") angeschlossen sind.
Gebruik van apparaten, aangesloten op de AUX-aansluitingen
Bandspelare ansluten till "AUX"-uttagen

2
- Wenn ein Stereotuner an den "AUX"-Anschlüssen an der Rückseite angeschlossen ist, so ist die Bedienung gleich, wie im Abschnitt "Zum Radio-Hören" beschrieben.
- Wenn ein Tonbandgerät an den "AUX"-Anschlüssen an der Rückseite angeschlossen ist, so ist die Bedienung gleich, wie im Abschnitt "Zum Tonband-Hören" beschrieben.
- Een FM/AM stereotuner aangesloten op de AUX-aansluitingen wordt bediend als beschreven onder "Luisteren naar radiouitzendingen".
- Een tapedeck aangesloten op de AUX-aansluitingen wordt bediend als beschreven onder "Luisteren naar bandweergave".
- Om en FM/AM stereo tuner är ansluten till "AUX"-uttagen, ställ in stationen enl. beskrivning för "Radiolyssning"
- Om en bandspelare är ansluten till "AUX"-uttagen, gör på samma sätt som vid "Bandspelarlyssning"

Bedienungsschritte, die für alle Betriebsarten erforderlich sind.
Algemeen geldige bedieningsstappen
Justeringar vid alla funktioner

Folgen Sie diesen Schritten für alle Betriebsarten, nach dem Einstellen der Lautstärke.)

(Voer deze stappen voor zover nodig uit na instellen van het volume.)

(Gör följande justeringar, om nödvändigt, efter justering av volymkontrollen).

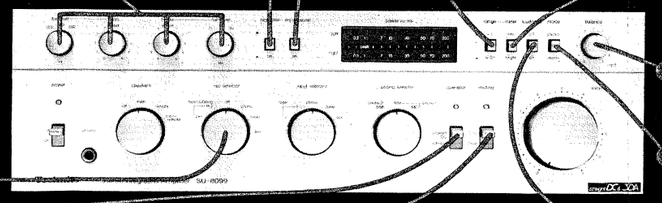
- Den gewünschten Klang einstellen. In der Stellung "defeat" sind die Klangregler wirkungslos, und der Frequenzgang bleibt linear.
- Regel de gewenste toonkwaliteit af. Als deze knop op "defeat" staat, zijn de toonregelorganen buiten werking en is het frekwentieverloop recht.
- Ställ in önskad klangfärg I läge "defeat" är tonkontroll-funktionen urkopplad och frekvensgången blir rak.

- Auf "on" stellen (▮ → ▬), falls die hochfrequenten Geräusche zu stark sind (um z.B. Kratzgeräusche von verstaubten Schallplatten oder Bandrauschen auszuscheiden).
- Aanzetten (on) (▮→▬) wanneer veel ruis voorhanden is.
- Läge "on" (▮ → ▬) tar bort högfrekventa störningar. (Skrapningar från skivdamm, bandbrus.)

- Auf "on" stellen, um niederfrequente Geräusche auszuscheiden (z.B. Rumpeln des Plattenspielermotors o.ä.).
- Aanzetten (on) om ultra laagfrekwente storing te elimineren (rumble van de platenspeler e.d.)
- Läge "on" tar bort mycket lågfrekventa störningar. ("Rumble" från skivspelarmotorn, etc.)

- Auf "X0,1" stellen (▮ → ▬), falls bei geringem Ausgangspegel der Ausschlag der fluoreszierenden Leistungsanzeigen zu klein ist.
- Op "X0,1" (▮→▬) zetten wanneer de fluorescerende piekmeters onvoldoende aanwijzen tengevolge van een laag uitgangsniveau.
- Sätt på "X0,1" (▮ → ▬) om utslaget på FL-mätaren är litet.

- Das Aufnahme-Eingangssignal wählen.
- Kies het ingangssignaal voor opname
- Välj ingång för inspelning.



- Entsprechend der Raumhelligkeit einstellen.
- Instellen overeenkomstig de in de omgeving heersende lichtsterkte
- Ställ in efter omgivande ljusförhållanden.

- Die Lautstärkebalance für den rechten und linken Kanal einstellen.
- Regel de links/rechts balans bij.
- Inställning av höger/vänster balans.

- Auf "mono" stellen (▮ → ▬), um in Mono zu hören (z.B. beim Einstellen der Links/Rechts-Balance u. dgl.).
- Op "mono" zetten (▮→▬) om naar monauraal geluid te luisteren (tijdens het bijregelen van de balans enz.)
- Sätt i läge "mono" (▮ → ▬) vid lyssning i mono (inställning av höger/vänster balans, etc.

- Auf "via tone" stellen, wenn Sie die Klangregler und den Rauschfilter-Schalter benutzen wollen.
- Op "via tone" zetten bij gebruik van de toonregeling en het ruisfilter.
- Sätt i läge "via tone" för att använda tonkontroller och high filter-omkopplare.

- Auf "– 20 dB" stellen, um kurzzeitig die Lautstärke zu verringern.
- In stand "– 20 dB" zetten om tijdelijk het geluidsniveau te verlagen.
- Sätt i läge "–20 dB" för att tillfälligt minska volymen.

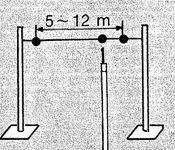
- Auf "on" stellen (▮ → ▬), wenn die Lautstärke gering ist.
- Aanzetten (on) (▮→▬) tijdens het luisteren bij laag geluidsvolume.
- Sätt på "on" (▮ → ▬) vid lyssning med låg volym.

g: Zet na gebruik altijd de aan/uitschakelaars van alle installaties uit. Observera: När spelningen avslutats skall strömbrytarna på alla anslutna apparater avstängas.

onnections of SU-8099/SU-8099K to other equipment
onexiones del SU-8099/SU-8099K con otro equipo
ranchements du SU-8099/SU-8099K avec d'autres appareils audio

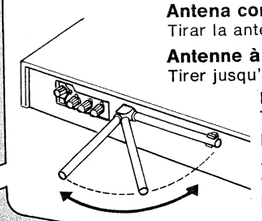
Special antenna for FM reception
(Necessary in mountainous region, inside reinforced-concrete building, etc.)
Antena especial para recepción de FM
(Requerida en regiones montañosas, en el interior de edificios en cemento armado etc.)
Antenne spéciale pour la réception FM
(Nécessaire dans les régions montagneuses, dans un immeuble en béton armé, etc.)

AM antenna
Antena para AM
Antenne AM



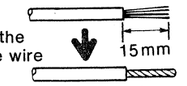
Use 5 ~ 12 m (16' ~ 40') of vinyl-covered wire horizontally at the window.
Horizontalmente a la ventana, habrá que usar un cable revestido de vinilo de unos 5 a 12 metros (16' ~ 40').
Utiliser un fil couvert de vinyle d'environ 5 ~ 12 m de long horizontalement à la fenêtre.

Ferrite-bar antenna for AM broadcasts:
Pull outward to the position where reception is best.
Antena con barra de ferrita para las transmisiones de AM:
Tirar la antena para afuera colocándola en la posición en que se logre la mejor recepción.
Antenne à âme de ferrite pour les émissions AM:
Tirer jusqu'à la position de meilleure réception.



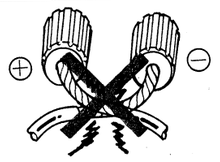
Note:
To avoid noise, keep power cord and speaker connection wires away from this antenna.
Nota:
A fin de impedir que se origine ruido, habrá que mantener el cable de la corriente y los de conexión de los altoparlantes separados de la antena.
Nota:
Afin d'éviter des parasites, éloigner le cordon d'alimentation et les cordons des enceintes de cette antenne.

Speaker cord connections:
1) Remove outer covering (insulation).
2) Turn 3 or 4 times.
3) Insert wire and tighten the screw completely. Core wire should not be visible.



Conexiones de los cables de los altoparlantes:
1) Quitar el revestimiento exterior (aislante).
2) Dar 3 ó 4 vueltas.
3) Introducir el cable y apretar bien el tornillo. El núcleo del cable no deberá quedar visible.

Branchement des cordons de l'enceinte:
1) Enlever la gaine protectrice (isolation).
2) Tourner 3 ou 4 fois.
3) Introduire le fil et bien serrer la vis. L'âme du fil ne doit pas être visible.



Note:
To prevent damage to circuitry, never short-circuit plus (+) and minus (−) speaker teminals.
Nota:
Para impedir posibles daños a los circuitos, jamás hacer hacer cortocircuito a los terminales o bornes positivos (+) y negativos (−) de los altoparlantes.
Nota:
Afin d'empêcher tout dommage au circuit, ne jamais court-circuiter les bornes (+) et (−) de l'enceinte.

FM/AM stereo tuner
Sintonizador estéreo para FM/AM
Syntonisateur stéréo FM/AM

Record player
Tocadiscos
Table de lecture

Integrated amplifier
SU-8099
Amplificador integrado
(SU-8099)
Amplificateur intégré
(SU-8099)

Main speaker (left)
Altoparlante principal (izquierdo)
Enceinte acoustique principare (gauche)

Input impedance:
main or remote: 4 ~ 16 Ω
main + remote: 8 ~ 16 Ω
Impedancia de entrada:
main o remote: 4 ~ 16 Ω
main+ remote: 8 ~ 16 Ω
Impédance d'entrée:
main ou remote: 4 ~ 16 Ω
main + remote: 8 ~ 16 Ω

Cassette tape deck (tape deck 1)
Reproductor de cintas (Reproductor 1)
Platine magnétophone à cassette (Magnétophone 1)

AC outlets
Tomas para C.A.
Prises secteur c.a.

"SWITCHED" outlet:
Power is controlled by power switch of this unit.
Equipment rated up to 100W can be connected.
"UNSWITCHED" outlets:
Power is always available, regardless of power switch setting.
Equipment rated up to 200W (total for both outlets)can be connected.
Toma "SWITCHED":
La corriente se controla por el interruptor de corriente del presente aparato.
Se podrán conectar equipos con una potencia de régimen de hasta 100W.
Tomas "UNSWITCHED":
La corriente siempre queda disponible, cualquiera fuere la posición del interruptor de corriente.
Se podrán conectar equipose con potencia de régimen de hasta 200W (en total para ambas tomas).
Prise "SWITCHED" (asservie):
Marche/arrêt commandé par le commutateur d'alimentation de cet appareil.
Consommation maximum de 100 watts.
Prises "UNSWITCHED" (non-asservies):
Indépendantes du commutateur d'alimentation de cet appareil.
Consommation de 200 watts maximum (total des deux prises).

Voltage selector:
Before using this unit, be sure to set to correct voltage.
Selector de voltaje:
Antes de empezar a usar el aparato recordarse, sin falta, de ponerlo al voltaje correspondiente.
Sélecteur de tension:
Avant toute utilisation de cet appareil, s'assurer de régler sur la tension correcte.

NORMAL:	When this unit is used as an integrated (pre/main) amplifier.
SEPARATED:	When this unit is used as a main amplifier or a preamplifier.
PRE OUT:	When this unit is used as a preamplifier, make connection between these terminals and the main amplifier.
MAIN IN:	When this unit is used as a main amplifier, make connections between these terminals and the preamplifier. (For detailed information, refer to page 9 of the operation instructions manual.)
NORMAL:	Cuando se usa el presente aparato como un amplificador integrado (preamplificador/amplificador principal).
SEPARATED:	Cuando se usa el presente aparato como un amplificador principal o como un preamplificador.
PRE OUT:	Cuando se usa el presente aparato como preamplificador, habrá que hacer la conexión entre estos bornes y el amplificador principal.
MAIN IN:	Cuando se usa el presente amplificador como un amplificador principal, habrá que hacer las conexiones entre estos bornes y el preamplificador. (Para ulteriores detalles, habrá que ver en la página 17 del manual de instrucciones de manejo.)
NORMAL:	Lorsque cet appareil est utilisé en tant qu'amplificateur intégré.
SEPARATED:	Lorsque cet appareil est utilisé en tant qu'amplificateur principal ou en tant que préamplificateur.
PRE OUT:	Lorsque cet appareil est utilisé en tant que préamplificateur, effectuer le branchement entre ces bornes et l'amplificateur principal.
MAIN IN:	Lorsque cet appareil est utilisé en tant qu'amplificateur principal, effectuer le branchement entre ces bornes et le préamplificateur. (Pour de plus amples détails, voir page 25 du manuel d'instructions.)

e deck 2
oductor de cintas 2
netophone 2

1":
DIN (recording/
DIN cord (separate
nected for recording
g only one cord.
E1":
luctor de cinta de un
ón/reproducción), se
ble DIN (a comprarse
abar y reproducir
cable.
":
phone est dotée
registrement/lecture),
lecture peuvent
en d'un seul cordon,
ion).

os a algunos paises no están provistos de selector de voltaje ni de tomas de salida para corriente alterna (indicados arriba).

Nota: Les appareils destinés pour certains pays ne sont pas dotés du sélecteur de tensions et des prises c.a. (montrés ci-dessus).

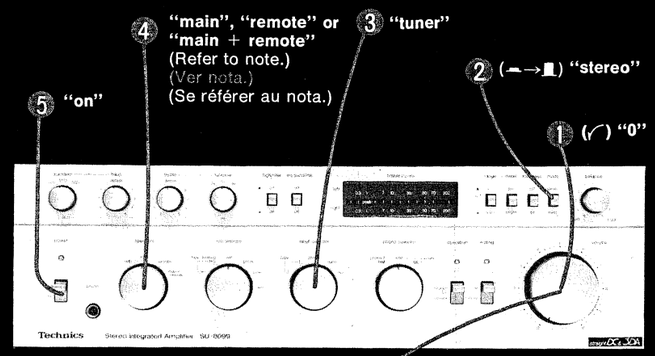
Printed in Japan H0179H0 SQX50667

SU-8099/SU-8099K

ENGLISH
ESPAÑOL
FRANÇAIS

Operation (Follow all steps in numbered order.)
Operación (Seguir cada uno de los pasos en el orden enumerado.)
Fonctionnement (Suivre les étapes dans l'ordre unmérique.)

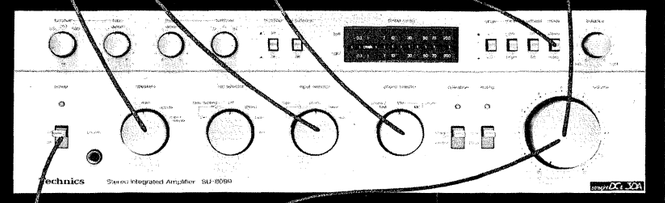
To listen to radio broadcasts
Para escuchar radiotransmisiones
Ecouter les émissions radio


4 "main", "remote" or "main + remote" (Refer to note.) (Ver nota.) (Se référer au nota.)
3 "tuner"
2 (▬→■) "stereo"
5 "on"
1 (◜) "0"
13 Adjust volume level (◜). Regular el nivel del volumen sonoro (◜). Régler le niveau du volume (◜).
6 (■→▬) "on"
7 (▬→■) "off"
8 (▬→■) "on" (no effect for AM broadcasts) (no influye en el caso de transmisiones de AM.) (aucun effet sur les émissions AM)
9 (▬→■) "on/auto"
10 · (▬→■) "fine": To receive only strong broadcast signals. · (■→▬) "standard": To receive both strong and weak broadcast signals (no effect for AM broadcasts). · (▬→■) "fine": Para captar únicamente señales de transmisión fuertes. · (■→▬) "standard": Para captar señales de transmisión fuertes y también débiles. (No influye en el caso de transmisiones de AM.) · (▬→■) "fine": Pour capter les signaux d'émissions fortes seulement. · (■→▬) "standard": Pour capter les signaux d'émissions fortes et faibles (aucun effet sur les émissions AM).
12 Tune to radio broadcast(◠). Sintonizar con la transmisión de la radio(◠). Syntoniser sur la station (◠).
11 · Set to "FM" for FM broadcast. · Set to "AM" for AM broadcasts. · Para las transmisiones en FM, poner en "FM". · Para las transmisiones de AM, poner en "AM". · Amener sur "FM" pour les émissions FM. · Amener sur "AM" pour les émissions AM.

Set to "off/mono" if noise is excessive. Broadcast will be heard monaurally. Poner en la posición "off/mono" si se nota mucho ruido. La transmisión se captará en forma monaural. A amener sur la position "off/mono" si les parasites sont excessifs. L'émission sera reçue en mono.

(Steps ⑥~⑫ may differ depending upon the type of tuner.)
Note:
Set to the "main" position to use the main speaker systems connected to the "MAIN" terminals on the rear panel.
(Los pasos del ⑥ al ⑫ pueden diferir según el tipo de sintonizador usado.)
Nota:
Poner en la posición marcada "main" cuando se quiera usar los sistemas de altoparlantes conectados a los bornes marcados "MAIN" en el panel trasero.
(Les étapes de ⑥ à ⑫ peuvent être différentes selon le syntonisateur.)
Nota:
Amener sur la position "main" pour utiliser les enceintes acoustiques branchées aux bornes "MAIN" au dos de l'appareil.

To listen to phono discs
Para escuchar discos
Ecouter les disques

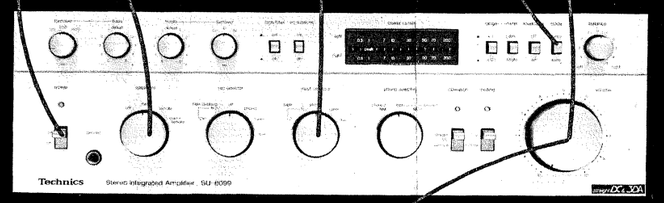

3 "phono 1 MC", "phono 1 MM" or "phono 2 MM" (Set to position corresponding to record player cartridge type.) (Refer to note 2.) (Colocar en la posición que corresponda al tipo de cartucho usado en el tocadiscos.) (Ver nota 2.) (Amener sur la position correspondant au type de cellule de lecture.) (Se référer au nota 2.)
5 "main, "remote" or "main + remote" (Refer to note 1.) (Ver nota 1.) (Se référer au nota 1.)
2 (▬→■) "stereo"
4 "phono"
1 (◜) "0"
6 "on"
12 Adjust volume level (◜). Regular el nivel del volumen sonoro (◜). Régler le niveau du volume (◜).
11 Start/stop lever: Move to "start" position. (Disc play will begin.) Palanca de arranque/paro: Correrla a la posición en que dice "start" (=arranque). (El disco comenzará a ser ejecutado.) Levier départ/arrêt: Amener sur la position "start". (La lecture commence.)
7 Place disc on turntable. Poner un disco sobre el plato giratorio. Poser le disque sur le plateau.
8 Power switch: "on" Interruptor de corriente: Ponerlo en la posición "on" Commutateur d'alimentation: Sur la position marche ("on").
9 Speed selector: Select speed. Seleccionar de velocidad: Seleccionar la velocidad que corresponda. Sélecteur de vitesses: Choisir la vitesse.
10 Disc-size selector: Set to position corresponding to disc size. Selector de tamaño de disco: Colocarlo en la posición que corresponda al tamaño del disco usado. Sélecteur de position du bras: A régler selon la grandeur du disque.

(Steps ⑦~⑪ may differ depending upon the type of record player.)
Notes:
1. Set to the "main" position to use the speaker systems connected to the "MAIN" terminals on the rear panel.
2. Set to the "phono 1 MC" or "phono 1 MM" position to use the record player connected to the "PHONO 1" terminals on the rear panel.

(Los pasos del ⑦ al ⑪ pueden diferir según el tipo de tocadiscos que se use.)
Notas:
1. Poner en la posición marcada "main" cuando se quiera usar los sistemas de altoparlantes conectados a los bornes marcados "MAIN" en el panel trasero.
2. Poner en la posición marcada "phono 1 MC" o en la "phono 1 MM", cuando se quiera usar el tocadiscos conectado a los bornes marcados "PHONO 1" en el panel trasero.

(Les étapes de ⑦ à ⑪ peuvent être différentes selon la table de lecture.)
Notas:
1. Amener sur la position "main" pour utiliser les enceintes acoustiques branchées aux bornes "MAIN" au dos de l'appareil.
2. Amener sur la position "phono 1 MC" ou "phono 1 MM" pour utiliser la table de lecture branchée aux bornes "PHONO 1" au dos de l'appareil.

To listen to tape
Para escuchar cintas
Ecouter les bandes


4 "main", "remote" or "main + remote" (Refer to note 1.) (Ver nota 1.) (Se référer au nota 1.)
3 "tape 1" or "tape 2" (Refer to note 2.) (Ver nota 2.) (Se référer au nota 2.)
2 (▬→■) "stereo"
5 "on"
1 (◜) "0"
10 Adjust volume level (◜). Regular el nivel del volumen sonoro (◜). Régler le niveau du volume (◜).
9 Playback button: Press to begin tape playback. Botón de reproducción: Apretarlo para que la cinta comience a ser reproducida. Bouton de lecture: Pousser pour démarrer la lecture.
6 Eject button: Insert the cassette. Botón de expulsión del "cassette": Meter el "cassette". Bouton d'éjection: Mettre une cassette en place.
7 Tape selector: Set to position corresponding to type of tape to be used. Selector de cinta: Colocarlo en la posición que corresponda al tipo de cinta que habrá de ser usado. Sélecteur de bande: A régler selon le type de bande utilisé.
8 Power switch: "on" position Interruptor de corriente: Ponerlo en la posición "on" Commutateur d'alimentation: Position marche "on".

(Steps ⑥~⑨ may differ depending upon the type of deck.)
Notes:
1. Set to the "main" position to use the speaker systems connected to the "MAIN" terminals on the rear panel.
2. Set to the "tape 1" position to use the tape deck connected to the "TAPE 1" terminals on the rear panel.

(Los pasos del ⑥ al ⑨ pueden diferir según el tipo de reproductor usado.)
Notas:
1. Poner en la posición en que dice "main" cuando se quiera usar el reproductor de cintas conectado a los bornes marcados "MAIN" en el panel trasero.
2. Poner en la posición en que dice "tape 1" cuando se quiera usar el reproductor de cintas conectado a los bornes marcados "TAPE 1" en el panel trasero.

(Les étapes de ⑥ à ⑨ peuvent être différentes selon la platine.)
Notas:
1. Amener sur la position "main" pour utiliser les enceintes acoustiques branchées aux bornes "MAIN" au dos de l'appareil.
2. Amener sur la position "tape 1" pour utiliser la platine magnétophone branchée aux bornes "TAPE 1" au dos de l'appareil.

When listening throu
Escuchando a trave
Ecoute au moyen du

If sound from speakers is not wanted, set speaker selector to "off" position.
Note: Set volume control to minimum ("0" position before connecting headphones.
Cuando no se quiera que se oigan los so por los altoparlantes, habrá que poner el selector de altoparlantes en la posición en dice "off" (=apagado).
Nota: Antes de conectar los auriculares, el control de volumen habrá de ponerse en s posición de mínimo ("0").
Si l'écoute ne veut pas se faire au moyen enceintes acoustiques, amener le sélecteu des enceintes sur la position "off".
Nota: Amener le potentiomètre de volume minimum ("0") avant de brancher le casqu

Steps required for all opera
Pasos requeridos para toda
Etapes requises pour toute

Adjust to desired tone quality.
If set to "defeat" position, tone controls have no effect, and frequency response becomes flat.
Regular a la calidad de tono deseada.
Si se pone en la posición en que dice "defeat" (=anulado), los controles de tono no tienen influjo y la respuesta de frecuencia se vuelve plana.
Régler la tonalité selon ses goûts.
Si le réglage est fait sur "defeat", les commandes de tonalité n'ont aucun effet, et la réponse en fréquence devient plate.

Select input signal for recording.
Elegir la señal de entrada que habrá de grabarse.
Choisir le signal d'entrée pour l'enregistrement.

Set to "via tone" position when using ton and high-filter switch.
· Poner en la posición en que dice "via to se usan los controles de tono y el interru filtro de los ruidos de alta frecuencia. · Amener sur "via tone" lorsque les comm tonalité et le commutateur de filtre sont u

Note: After performance is finished, power switches of all equipment should be turned off.

Nota: Terminada la ejecución, habrá que apagar los interruptores de corriente de todos los equipos.

Nota: Ne pas oublier d'éteindre les appareils après utilisation.

Operation (Follow all steps in numbered order.)
Operación (Seguir cada uno de los pasos en el orden enumerado.)
Fonctionnement (Suivre les étapes dans l'ordre unmérique.)

s

"MM" or "phono 2 MM"
ing to record player
te 2.)
corresponde al tipo
adiscos.) (Ver nota 2.)
respondant au type
éférer au nota 2.)
stereo"

1 (↶) "0"

me (↶).

(Disc play will begin.)

start". (La lecture

e selector:
osition corresponding
ize.

r de position du bras:
selon la grandeur du

cord player.)

s connected to the

o use the record
rear panel.

a table de lecture.)

ntes acoustiques

M" pour utiliser la
dos de l'appareil.

To listen to tape
Para escuchar cintas
Ecouter les bandes

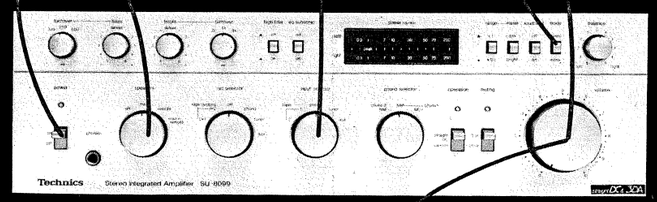
3 **"tape 1" or "tape 2"**
(Refer to note 2.)
(Ver nota 2.)
(Se référer au nota 2.)

4 **"main", "remote" or "main + remote"**
(Refer to note 1.)
(Ver nota 1.)
(Se référer au nota 1.)

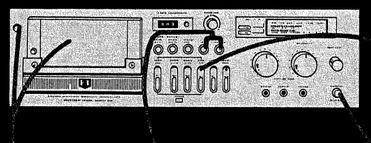
2 (↷→■) "stereo"

5 "on"

1 (↶) "0"



10 Adjust volume level (↶).
Régler le niveau du volume (↶).



9 **Playback button:**
Press to begin tape playback.
Bouton de lecture:
Pousser pour démarrer la lecture.

6 **Eject button:**
Insert the cassette.
Bouton d'éjection:
Mettre une cassette en place.

7 **Tape selector:**
Set to position corresponding to type of tape to be used.
Sélecteur de bande:
A régler selon le type de bande utilisé.

8 **Power switch:**
"on" position
Commutateur d'alimentation:
Position marche "on".

(Steps ⑥~⑨ may differ depending upon the type of deck.)
Notes:
1. Set to the "main" position to use the speaker systems connected to the "MAIN" terminals on the rear panel.
2. Set to the "tape 1" position to use the tape deck connected to the "TAPE 1" terminals on the rear panel.

(Les étapes de ⑥ à ⑨ peuvent être différentes selon la platine.)
Notas:
1. Amener sur la position "main" pour utiliser les enceintes acoustiques branchées aux bornes "MAIN" au dos de l'appareil.
2. Amener sur la position "tape 1" pour utiliser la platine magnétophone branchée aux bornes "TAPE 1" au dos de l'appareil.

When listening through headphones
Escuchando a traves de auriculares
Ecoute au moyen du casque

If sound from speakers is not wanted, set speaker selector to "off" position.
Note: Set volume control to minimum ("0") position before connecting headphones.
Cuando no se quiera que se oigan los sonidos por los altoparlantes, habrá que poner el selector de altoparlantes en la posicion en que dice "off" (=apagado).
Nota: Antes de conectar los auriculares, el control de volumen habrá de ponerse en su posición de mínimo ("0").
Si l'écoute ne veut pas se faire au moyen des enceintes acoustiques, amener le sélecteur des enceintes sur la position "off".
Nota: Amener le potentiomètre de volume au minimum ("0") avant de brancher le casque.

To use equipment connected to auxiliary input ("AUX") terminals
Para usar equipos conectados a los bornes de entrada de auxilio ("AUX")
Utilisation de l'appareil branché aux bornes d'entrée auxiliaire ("AUX")

1 **"aux"**

2
- If a stereo tuner is connected to "AUX" terminals on rear panel, operate in same way as described in the section "To listen to radio broadcasts."
- If a tape deck is connected to "AUX" terminals on rear panel, operate in same way as described in the section "To listen to tape."
- De haber un sintonizador estereofónico conectado a los bornes marcados "AUX" del panel trasero, habrá que hacer las mismas operaciones ya expuestas en la sección "Para escuchar radiotransmisiones".
- De haber un reproductor de cintas o "tape deck" conectado a los bornes marcados "AUX" del panel trasero, habrá que hacer las mismas operaciones que las ya expuestas en la sección "Para escuchar cintas".
- Si un syntonisateur stéréo est branché aux bornes "AUX" situées sur le panneau arrière, opérer de la même manière comme cela est décrit à la section "Ecouter les émissions radio".
- Si une platine magnétophone est branchée aux bornes "AUX" situées sur le panneau arrière, opérer de la même manière comme cela est décrit à la section "Ecouter les bandes".

Steps required for all operations
Pasos requeridos para todas las operaciones
Etapes requises pour toutes les opérations

(Follow these steps as necessary for all operations after adjustment of volume level.)
(Habrá que seguir los pasos aquí expuestos, según presente la necesidad, para todas las operaciones después de haber regulado debidamente el nivel de volumen sonoro.)
(Suivre ces étapes, comme il le faut, pour toutes les opérations après le réglage du niveau du volume.)

Adjust to desired tone quality.
If set to "defeat" position, tone controls have no effect, and frequency response becomes flat.
Regular a la calidad de tono deseada.
Si se pone en la posición en que dice "defeat" (=anulado), los controles de tono no tienen influjo y la respuesta de frecuencia se vuelve plana.
Régler la tonalité selon ses goûts.
Si le réglage est fait sur "defeat", les commandes de tonalité n'ont aucun effect, et la réponse en fréquence devient plate.

- Set to "on" position (■→▬) if high-frequency noise is excessive. (To eliminate scratch noise caused by dust on disc, or tape "hiss.")
- Poner en la posición marcada "on" (■→▬) cuando se oigan muchos ruidos de alta frecuencia.
(Para eliminar el ruido de roce de la aguja debido a polvo acumulado sobre el disco, o el "siseo" de las cintas.)
- Amener sur la position (■→▬) si les parasites de haute fréquence sont excessifs.
(Pour éliminer le bruit des disques rayés, le sifflement de bande.)

- Set to the "on" position to eliminate ultra-low-frequency noise. (To eliminate turntable motor "rumble," etc.)
- Poner en la posición marcada "on" para eliminar los ruidos de las frecuencias ultrabajas.
(Para eliminar el ruido de rodadura del motor etc.)
- Amener sur la position "on" pour éliminer les bruits des fréquences ultra-basses.
(Pour éliminer le ronflement de moteur, etc.)

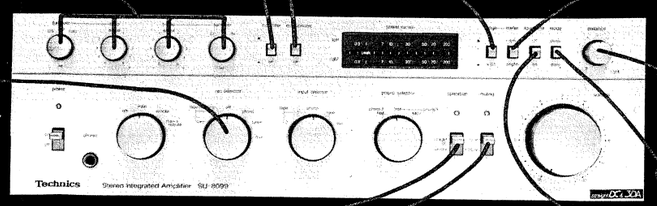
- Set to "×0.1" (■→▬) if indication range of fluorescent peak power meters is narrow because of low output level.
- Poner en la posición marcada "×0.1" (■→▬) si el ámbito de señalación de los medidores fluorescentes de potencia de cresta resulta estrecho debido a nivel de salida bajo.
- Amener sur la position "×0.1" (■→▬) si la lecture de la sortie est difficile à lire à sa faible valeur.

- Adjust depending upon surrounding brightness conditions.
- Regular según las exigencias del estado de luminosidad del local.
- A régler selon les conditions d'éclairage du lieu.

- Adjust left/right volume balance.
- Regular el equilibrio entre los sonidos de derecha y de izquierda.
- Régler la balance du volume gauche/droit.

- Set to "mono" position (■→▬) to listen to sound monaurally (when adjusting left/right volume balance, etc.).
- Poner en la posición marcada "mono" (■→▬) cuando se quiera escuchar los sonidos en forma monaural (cuando se regula el equilibrio de los sonidos de derecha y de ezquierda etc.)
- Amener sur "mono" (■→▬) pour écouter en mono (lors du réglage de la balance du volume gauche/droit, etc.)

- Set to "on" (■→▬) when listening at low volume level.
- Poner en la posición marcada "on" (■→▬) cuando se escucha a nivel sonoro bjo.
- Amener sur "on" (■→▬) lors de l'écoute à faible volume.



Select input signal for recording.
Regir la señal de entrada que habrá de grabarse.
Choisir le signal d'entrée pour l'enregistrement.

- Set to "via tone" position when using tone controls and high-filter switch.
- Poner en la posición en que dice "via tone" cuando se usen los controles de tono y el interruptor del filtro de los ruidos de alta frecuencia.
- Amener sur "via tone" lorsque les commandes de tonalité et le commutateur de filtre sont utilisés.

- Set to "−20dB" position to temporarily reduce volume level.
- Poner en la posición marcada "−20dB" cuando se quiera reducir temporáneamente el nivel de la intensidad sonora.
- Amener sur la position "−20dB" pour baisser le volume temporairement.

Nota: Ne pas oublier d'éteindre les appareils après utilisation.